

남구 보행환경 및 어린이보호구역 개선사업 기본계획수립

2023. 09



부산광역시 남구
BUSAN METROPOLITAN CITY NAMGU

제 출 문

남구청장 귀하

본 보고서를 [남구 보행환경 및 어린이보호구역 개선사업 기본계획수립 용역]의
최종보고서로 제출합니다.

2023년 09월

(주) HK이앤씨
대표 박 현 재

I. 과업의 개요

1. 과업의 배경 및 목적	3
1.1 과업 배경	3
1.2 과업 목적	5
2. 과업의 범위	6
2.1 공간 및 시간적 범위	6
2.2 내용적 범위	7
3. 과업수행절차	8

II. 현황분석

1. 일반현황	11
1.1 자연현황	11
1.2 인문·사회현황	14
2. 보호구역 현황	28
2.1 어린이보호구역	28
2.2 노인 및 장애인 보호구역	34
3. 교통사고 현황	35
3.1 교통사고 현황	35
3.2 보행자 교통사고	37
3.3 어린이보호구역 어린이 교통사고	39
4. 현황종합분석	44
4.1 인문·사회현황 종합	44
4.2 어린이보호구역 종합	45
4.3 교통사고 종합	45

III. 관련계획 및 사례검토

1. 상위 및 관련계획 검토	49
1.1 제9차(2022~2026) 국가교통안전기본계획(2022)	49
1.2 제1차(2022~2026) 국가보행안전 및 편의증진 기본계획(2022)	54
1.3 제4차 부산시 교통안전기본계획	56
1.4 부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획(2021)	59
1.5 제4차 남구 교통안전기본계획(2022)	61
2. 사례검토	66
2.1 보행환경 개선	66
2.2 어린이보호구역 개선	76
2.3 사례검토 종합	91

IV. 비전 및 목표설정

1. 비전 설정	97
1.1 상위 및 관련계획 비전 검토	97
1.2 남구 비전 및 목표	98
2. 목표지표 설정	100
2.1 상위 및 관련계획 목표지표 검토	100
2.2 목표지표 종합	101

V. 보행환경 및 어린이보호구역 개선방안

1. 보행환경 개선	105
1.1 보행환경 개선 방향	105
1.2 보행환경 공통 개선사업	106
1.3 보행환경 개선방안	119
1.4 도로 유형별 개선방안	131
2. 어린이보호구역 개선	132
2.1 어린이보호구역 교통사고 분석 및 개선방향 설정	132
2.2 공통 개선사업	134
2.3 어린이보호구역 개선방안	140
2.4 분야별 개선방안 종합	179
2.5 선진 스쿨존문화 조성	183

VI. 회전교차로 검토

1. 회전교차로 검토기준	187
1.1 회전교차로 개요	187
1.2 회전교차로 설계지침(국토교통부, 2022)	192
2. 회전교차로 대상지 검토	195
2.1 회전교차로 대상지 검토	195
2.2 검토결과 종합	210

VII. 연차별 추진계획 및 투자계획

1. 투자우선순위 선정	215
1.1 투자우선분야 선정	215
1.2 투자우선분야 결정	215
1.3 투자우선순위 선정	216
2. 연차별 투자계획	218
2.1 소요비용 원단위 산정	218
2.2 보행환경개선사업 연차별 투자계획	219
2.3 어린이보호구역 개선사업 연차별 투자계획	220
3. 재정 전망 및 재원조달 방안	224
3.1 남구 재정 전망 및 투자가용재원	224
3.2 도로 및 물류부문 중기 전망	226
3.3 재원조달방안	229

표목차

[표 II-1] 남구 경위도상 위치	11
[표 II-2] 남구 표고분석	12
[표 II-3] 남구 경사분석	13
[표 II-4] 남구 행정구역	14
[표 II-5] 남구 인구 추이	15
[표 II-6] 남구 세대수 추이	16
[표 II-7] 어린이 현황	17
[표 II-8] 부산시 구군별 어린이 인구 현황	18
[표 II-9] 남구 동별 어린이 인구 현황	19
[표 II-10] 남구 도로연장	21
[표 II-11] 남구 자동차 등록대수	22
[표 II-12] CCTV 설치 현황(주정차 단속용)	23
[표 II-13] 남구 공원 현황	25
[표 II-14] 시장현황	26
[표 II-15] 남구 체육시설(2020년 기준)	27
[표 II-16] 전국 어린이보호구역 지정현황	31
[표 II-17] 부산시 어린이보호구역 지정현황	32
[표 II-18] 남구 어린이보호구역 지정현황	33
[표 II-19] 부산시 교통사고 현황(2021년)	35
[표 II-20] 남구 교통사고 추이	36
[표 II-21] 남구 보행 교통사고	37
[표 II-22] 남구 차대사람 교통사고유형	38
[표 II-23] 어린이보호구역 내 전체 교통사고	39
[표 II-24] 어린이보호구역 내 보행자 교통사고	41
[표 II-25] 어린이보호구역 내 어린이 보행자 교통사고	43
[표 III-1] 제9차 국가교통안전기본계획 계획지표 설정	50
[표 III-2] 지역별 사망자수 감소목표	50
[표 III-3] 제9차 국가교통안전기본계획 추진대책	51
[표 III-4] 보행 관련 주요 추진계획	53
[표 III-5] 추진과제	55
[표 III-6] 제4차 부산시 교통안전기본계획 계획지표 설정	56
[표 III-7] 부산시 사망자수 감소목표	57
[표 III-8] 제4차 부산광역시 교통안전기본계획 추진과제(보행자 중심 과제)	58
[표 III-9] 부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획의 계획지표	60
[표 III-10] 제4차 남구 교통안전기본계획의 계획지표	61
[표 III-11] 중점추진과제 및 세부추진과제	62
[표 III-12] 호주 뉴사우스웨일스 스쿨존 위반 항목 및 벌금, 벌점	82

[표 IV-1] 상위 및 관련계획 비전	97
[표 IV-2] 남구 목표지표 설정	101
[표 V-1] 보차도 분리 방안	106
[표 V-2] 보도 포장상태 서비스 수준	113
[표 V-3] 대연동 청룡암 부근 보행환경 개선방안	121
[표 V-4] 문현램프 인근 보행환경 개선방안	124
[표 V-5] 문현초등학교 인근 보행환경 개선방안	126
[표 V-6] 유엔평화로 인근 보행환경 개선방안	130
[표 V-7] 도로 유형별 개선방안	131
[표 V-8] 어린이보호구역의 노상주차장 관련 내용	138
[표 V-9] 연포초등학교 어린이보호구역 개선방안	143
[표 V-10] 대천초등학교 어린이보호구역 개선방안	145
[표 V-11] 대연초등학교 어린이보호구역 개선방안	147
[표 V-12] 은하유치원 어린이보호구역 개선방안	149
[표 V-13] 동향초등학교 어린이보호구역 개선방안	151
[표 V-14] 석포초등학교 어린이보호구역 개선방안	153
[표 V-15] 문현초등학교 어린이보호구역 개선방안	155
[표 V-16] 용문·분포초등학교 어린이보호구역 개선방안	157
[표 V-17] 무지개유치원 어린이보호구역 개선방안	159
[표 V-18] 용산초등학교 어린이보호구역 개선방안	161
[표 V-19] 용산초등학교 어린이보호구역 개선방안	164
[표 V-20] 용호초등학교 어린이보호구역 개선방안	166
[표 V-21] 용호초등학교 어린이보호구역 개선방안	169
[표 V-22] 용산초등학교 어린이보호구역 개선방안	171
[표 V-23] 동천초등학교 어린이보호구역 개선방안	174
[표 V-24] 용당초등학교 어린이보호구역 개선방안	177
[표 V-25] 분야별 개선방안 종합	182
[표 V-26] 선진 스쿨존문화 조성	184
[표 VI-1] 회전교차로 유형별 설치기준 교통량	193
[표 VI-2] 회전교차로별 회전부 제원	194
[표 VI-3] 문현동 대우주택 앞 적용 회전교차로 회전부 제원	196
[표 VI-4] 롯데캐슬레전드 후문 앞 적용 회전교차로 회전부 제원	198
[표 VI-5] 문현동 문현탕 앞 적용 회전교차로 회전부 제원	200
[표 VI-6] 성모병원 앞 적용 회전교차로 회전부 제원	202
[표 VI-7] LG메트로시티 및 빌리브센트로오피스텔 앞 적용 회전교차로 회전부 제원	204
[표 VI-8] 부산공고 앞 적용 회전교차로 회전부 제원	206
[표 VI-9] 동천초등학교 인근 적용 회전교차로 회전부 제원	208
[표 VI-10] 회전교차로 대상지 현황 여건	210
[표 VI-11] 회전교차로 대상지 검토결과 종합	211
[표 VII-1] 소요비용 원단위 산정	218
[표 VII-2] 보행환경개선사업 연차별 투자계획	219
[표 VII-3] 보행환경개선사업 연차별 투자계획(주요사업)	219

[표 Ⅶ-4] 어린이보호구역 개선사업 연차별 투자계획	220
[표 Ⅶ-5] 어린이보호구역 개선사업 연차별 투자계획(주요사업)	221
[표 Ⅶ-6] 어린이보호구역 개선사업 세부사업별 내역	222
[표 Ⅶ-7] 남구 예산규모	224
[표 Ⅶ-8] 남구 중기재정 전망	225
[표 Ⅶ-9] 남구 중기재정 전망	225
[표 Ⅶ-10] 교통 및 물류 투자계획	226
[표 Ⅶ-11] 전체 세입 대비 교통 및 물류 투자계획	227
[표 Ⅶ-12] 교통 및 물류 가용재원	227
[표 Ⅶ-13] 교통 및 물류 가용재원	228

그림목차

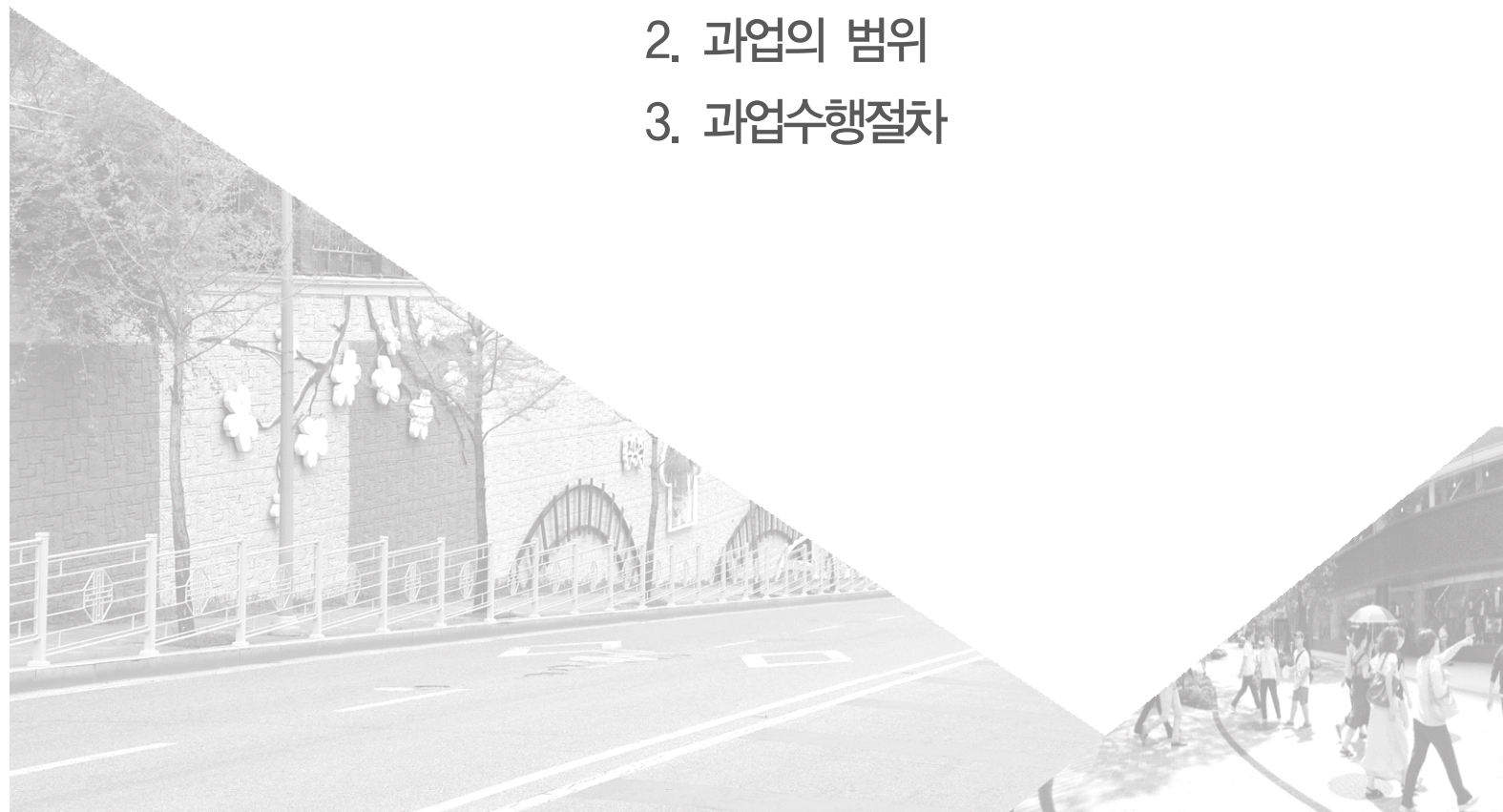
[그림 Ⅰ-1] 과업의 배경 및 목적	5
[그림 Ⅰ-2] 대상지	6
[그림 Ⅰ-3] 과업수행절차	8
[그림 Ⅱ-1] 남구 위치도	12
[그림 Ⅱ-2] 남구 표고 및 경사	13
[그림 Ⅱ-3] 부산시 구군별 어린이 인구수(2021년 기준)	18
[그림 Ⅱ-4] 남구 동별 어린이 인구 변화 추이	20
[그림 Ⅱ-5] 남구 동별 어린이 인구 현황(2021년)	20
[그림 Ⅱ-6] 남구 도로현황	21
[그림 Ⅱ-7] 남구 자동차 등록대수	22
[그림 Ⅱ-8] 부산시 어린이보호구역 지정 현황(2021년)	32
[그림 Ⅱ-9] 남구 어린이보호구역 대상 시설	33
[그림 Ⅱ-10] 남구 교통사고 현황	36
[그림 Ⅱ-11] 어린이보호구역 내 어린이 보행자 교통사고	43
[그림 Ⅲ-1] 제9차 국가교통안전기본계획 비전 및 목표	49
[그림 Ⅲ-2] 제1차 국가보행안전 및 편의증진 기본계획 비전 및 목표	54
[그림 Ⅲ-3] 부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획 비전 및 목표	59
[그림 Ⅲ-4] 부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획 개선방안	60
[그림 Ⅲ-5] 제4차 남구 교통안전기본계획 비전 및 목표	61
[그림 Ⅲ-6] 어린이보호구역 인증제	63
[그림 Ⅲ-7] 보행신호 자동연장 시스템 개념도	65
[그림 Ⅲ-8] 제주 서귀포시 이중섭 거리	67
[그림 Ⅲ-9] 서울시 연세로 대중교통전용지구 전후 비교	69
[그림 Ⅲ-10] 생활도로구역	70
[그림 Ⅲ-11] 네덜란드 본엘프	71
[그림 Ⅲ-12] 영국의 홈존	72
[그림 Ⅲ-13] 일본의 커뮤니티 존	74
[그림 Ⅲ-14] 다양한 교통정온화 기법이 적용된 사례(전주 첫마중길)	75
[그림 Ⅲ-15] 파클렛 개념도	75
[그림 Ⅲ-16] 하남시 어린이안심정류소 및 어린이보호구역 회전교차로	76
[그림 Ⅲ-17] 제주시 제주서초등학교 과속·정지선·주정차위반 계도시스템	77
[그림 Ⅲ-18] 제주도 어린이보호구역내 시설	78
[그림 Ⅲ-19] 서울시 '2023년 서울시 보호구역 종합관리대책' 주요 사업	79
[그림 Ⅲ-20] 안전 아이로(路)	80
[그림 Ⅲ-21] 호주 스쿨존 속도 제한 안내표지판	81
[그림 Ⅲ-22] 영국 등하교 교통안전원	83

[그림 III-23] 영국 Walking Bus 운영 사례	84
[그림 III-24] 미국 스쿨버스 승하차시 모습	85
[그림 III-25] 스웨덴 홈존 표시와 스쿨존(회전교차로, 속도제한 표시)	87
[그림 III-26] 액티브프 사례 및 시스템	87
[그림 III-27] 일본의 스쿨존 표시	88
[그림 III-28] 독일 베를린 신호등과 교통안전 교육	89
[그림 III-29] 바덴-뷔템베르크주의 디지털 통학로 플래너에 표시된 통학로 사례	90
[그림 IV-1] 남구 보행환경개선 비전 및 목표	98
[그림 IV-2] 남구 어린이보호구역 개선 비전 및 목표	99
[그림 V-1] 유효보도 폭원 협소구간	107
[그림 V-2] 유효보도 폭원 확보	108
[그림 V-3] 보행동선 연결성 확보	111
[그림 V-4] 교통약자를 위한 시설이 정비된 횡단보도 사례	112
[그림 V-5] 보도블럭 노면 개선 사례	114
[그림 V-6] 과속방지턱 설치기준 및 설치 사례	115
[그림 V-7] 미끄럼방지 노면요철포장 설치 사례	115
[그림 V-8] 학교앞 시간제 차량통행 제한 사례	116
[그림 V-9] 지그재그 형태의 도로(시케인) 설치 사례	117
[그림 V-10] 부분 차도 폭 좁힘(초커) 설치 사례	118
[그림 V-11] 대연동 청룡암 부근 현황 및 개선방안	122
[그림 V-12] 문현초등학교 인근 현황 및 개선방안	125
[그림 V-13] 문현초등학교 인근 현황 및 개선방안	127
[그림 V-14] 전동킥보드(전동자전거) 전용 주차장 사례	129
[그림 V-15] 유엔평화로 인근 현황 및 개선방안	129
[그림 V-16] 사고발생 시간대	132
[그림 V-17] 사고정도	132
[그림 V-18] 사고유형	133
[그림 V-19] 가해자 위반내용	133
[그림 V-20] 보호구역 노면표시 및 속도제한 노면표시 설치 사례	134
[그림 V-21] 어린이보호구역 시종점 개선(안)	135
[그림 V-22] 어린이보호구역 내 노란 횡단보도 및 신호등	135
[그림 V-23] 어린이보호구역 내 방호울타리 개선	136
[그림 V-24] 안심 횡단보도 조성(안)	137
[그림 V-25] 남구 어린이보호구역내 노상주차장 설치 사례	138
[그림 V-26] 남구 어린이보호구역 표지판 정비 필요 사례	139
[그림 V-27] 연포초등학교 현황 및 개선방안	144
[그림 V-28] 대천초등학교 현황 및 개선방안	146
[그림 V-29] 대연초등학교 현황 및 개선방안	148
[그림 V-30] 은하유치원 현황 및 개선방안	150
[그림 V-31] 동향초등학교 현황 및 개선방안	152
[그림 V-32] 석포초등학교 현황 및 개선방안	154
[그림 V-33] 문현초등학교 현황 및 개선방안	156
[그림 V-34] 용문·분포초등학교 현황 및 개선방안	158

[그림 V-35] 무지개유치원 현황 및 개선방안	160
[그림 V-36] 용산초등학교 현황 및 개선방안	162
[그림 V-37] 성동초등학교 현황 및 개선방안	163
[그림 V-38] 용호초등학교 현황 및 개선방안	167
[그림 V-39] 대남초등학교 현황 및 개선방안	170
[그림 V-40] 성천초등학교 현황 및 개선방안	172
[그림 V-41] 동천초등학교 현황 및 개선방안	175
[그림 V-42] 용당초등학교 현황 및 개선방안	178
[그림 V-43] 노원구 선곡초 후문 스마트 AI 시스템 도입 구상안	181
[그림 VI-1] 초소형 회전교차로와 소형 회전교차로	188
[그림 VI-2] 1차로형 회전교차로와 차로변경역제형 2차로형 회전교차로	188
[그림 VI-3] 나선형 회전교차로	189
[그림 VI-4] 직결형 회전교차로 및 쌍구형 회전교차로	189
[그림 VI-5] 단구형 입체 회전교차로 및 쌍구형 입체 회전교차로	190
[그림 VI-6] 회전교차로 구성요소	190
[그림 VI-7] 회전교차로 설치 시 유형 결정 순서	192
[그림 VI-8] 회전교차로 횡단변 설계(화물차 턱이 있는 경우)	194
[그림 VI-9] 문현동 대우주택 앞 현황 및 검토 기준	195
[그림 VI-10] 문현동 대우주택 앞 여건 현황	196
[그림 VI-11] 롯데캐슬레전드 후문 앞 현황 및 검토 기준	197
[그림 VI-12] 롯데캐슬레전드 후문 앞 여건 현황	198
[그림 VI-13] 문현동 문현탕 앞 현황 및 검토 기준	199
[그림 VI-14] 문현동 문현탕 앞 여건 현황	199
[그림 VI-15] 성모병원 앞 현황 및 검토 기준	201
[그림 VI-16] 성모병원 앞 여건 현황	201
[그림 VI-17] LG메트로시티 및 빌리브센트로오피스텔 앞 현황 및 검토 기준	203
[그림 VI-18] LG메트로시티 및 빌리브센트로오피스텔 앞 여건 현황	203
[그림 VI-19] 부산공고 앞 현황 및 검토 기준	205
[그림 VI-20] 부산공고 앞 여건 현황	206
[그림 VI-21] 동천초등학교 인근 현황 및 검토 기준	207
[그림 VI-22] 동천초등학교 인근 여건 현황 및 교차로 회전부 반경 형태	208

제1장 과업의 개요

1. 과업의 배경 및 목적
2. 과업의 범위
3. 과업수행절차



1. 과업의 배경 및 목적

1.1 과업 배경

- 과거 우리나라에서는 교통 효율성을 중시하는 차량중심의 교통정책으로 인해 보행자의 안전과 편의를 중요하게 고려하지 못하였음
- 야외 여가활동이 증가하고 건강에 대한 관심이 높아지면서 보행의 중요성이 대두되었고, 보행환경에 대한 관심도 자연스럽게 높아짐
- 최근 전 세계적으로 녹색도시, 저탄소 녹색성장 등의 새로운 패러다임이 등장하면서 도시 공간 전체의 보행공간을 새롭게 바라보고 있음
- 정부차원에서 보행자 중심의 교통정책 수립을 위한 제도적 여건을 마련하고, 다양한 보행환경 개선 및 조성을 위한 사업을 추진하고 있음
 - 보행자의 편리하고 안전한 보행환경 조성과 보행자 교통사고 감소를 위해 다양한 정책과 제도를 마련 중
 - 최근 10년동안 보행환경 개선을 위한 다양한 법제도적 기반을 구축하였고, 정부 및 지자체 차원에서 다양한 보행환경 개선사업을 추진
- 부산광역시의 경우 ‘시민행복 15분 도시 조성’을 주요 정책으로 수립하면서, 보행을 중심으로한 생활 편의성 향상을 도모하고 있음
 - 보행자들이 쾌적한 보행환경에서 안전하고 편리하게 통행할 수 있도록 보행관련 계획과 정책을 지속적으로 수립 중
 - 갈매길과 같은 보행공간 조성, 보행권을 기반한 보행권리장전 발표 등 제도적 기반 마련과 실질적 사업을 시행
- 이에, 남구에서도 안전하고 쾌적한 보행공간을 확보하고, 보행자의 만족도를 높일 수 있는 보행환경을 조성하기 위한 실천적 정책 수립이 필요한 시기임
- 그리고, 보행환경 개선과 함께 최근 어린이보호구역에 대한 개선이 중요한 이슈로 부각되고 있음

- 어린이보호구역내 어린이 교통사고가 지속적으로 발생하면서 어린이보호구역에 대한 법제도적 강화를 추진하고 있음
 - 특히 어린이 사망사고가 발생하면서 어린이보호구역에 대한 언론과 국민의 관심이 집중되어 어린이보호구역에 대한 종합적인 개선이 필요
 - 2020년 3월 '도로교통법 개정안'과 '특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률 개정안'을 포함한 민식이법이 제정되어 시행
- 민식이법 시행 이후 어린이 교통안전에 대한 범국민적 관심이 높아졌고 어린이 보호구역 환경을 개선하여 사고예방을 위한 여러 시도가 이어지고 있음
- 이러한 어린이보호구역 사고예방에 대한 관심이 높아지는 상황에서 최근 부산에서 어린이보호구역 내 사망사고가 발생하여 안전에 대한 선제적 예방사업의 신속한 추진이 필요할 것으로 판단됨
- 이에, 부산광역시는 2023년 어린이 통학로 종합안전대책을 발표하였고, 4개 분야 12개 세부과제를 제시하였음
- 남구도 부산광역시의 계획에 따라 관내 어린이보호구역에 대한 실태를 명확히 파악하고, 현황 파악에 따른 개선방안을 도출할 필요가 있음
- 어린이보호구역 내 어린이 보행자 사고를 예방할 수 있는 안전하고 쾌적한 어린이보호구역 환경을 조성하는 것이 필요함
- 각 어린이보호구역별 특성을 고려하여 맞춤형 개선방안을 마련하여 어린이들이 안심하고 다닐 수 있는 공간으로 조성하고자 함

1.2 과업 목적

- 구민에게 쾌적하고 안전하고 편리한 보행환경을 조성하여, 보행자의 보행 만족도가 향상될 수 있도록 기반을 마련하고자 함
- 이에, 쾌적하고 안전한 보행환경을 조성하여 보행사고의 위험성을 낮추고, 예방할 수 있는 시범사업지를 우선적으로 선정하고, 시범사업지의 여건을 고려한 맞춤형 개선방안을 도출하고자 함
- 신호교차로 내 사고 감소 및 보행자 안전을 위한 회전교차로 도입을 검토함
- 또한, 남구 관내 어린이보호구역에 대하여 어린이 통행여건 및 특성을 조사하고, 체계적인 통학로 시설물의 설치·개선을 통해 어린이의 안전을 도모함
- 근본적인 어린이의 안전한 통학 환경 조성을 위해서 통학로 현황과 문제점, 개선방향 설정이 필요함에 따라 기본계획을 수립하고자 함
- 남구의 보행환경 개선과 어린이보호구역 개선에 대한 기본방향을 제시하고, 시범사업지 선정과 맞춤형 개선방안을 도출하여 안전하고 쾌적한 보행환경과 어린이보호구역을 조성하고자 함

보행환경 개선	어린이보호구역 개선
<ul style="list-style-type: none"> • 모든 구민이 쾌적한 보행환경에서 안전하고 편리하게 통행할 수 있는 보행환경 조성 • 사고의 위험성을 낮추고, 예방할 수 있는 시범사업지 선정 및 개선방안 도출 ⇒ 보행로, 보행시설, 적치물 등 개선 • 회전교차로 검토 	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이보호구역에 대한 실태조사 시행 ⇒ 어린이 노인 장애인보호구역 통합지침 내용 적용 (행정안전부, 2022) • 어린이보호구역내 어린이 사고 위험을 예방할 수 있는 선제적 개선방안 도출 ⇒ 어린이보호구역내 안전시설물 종합적 개선방안 도출

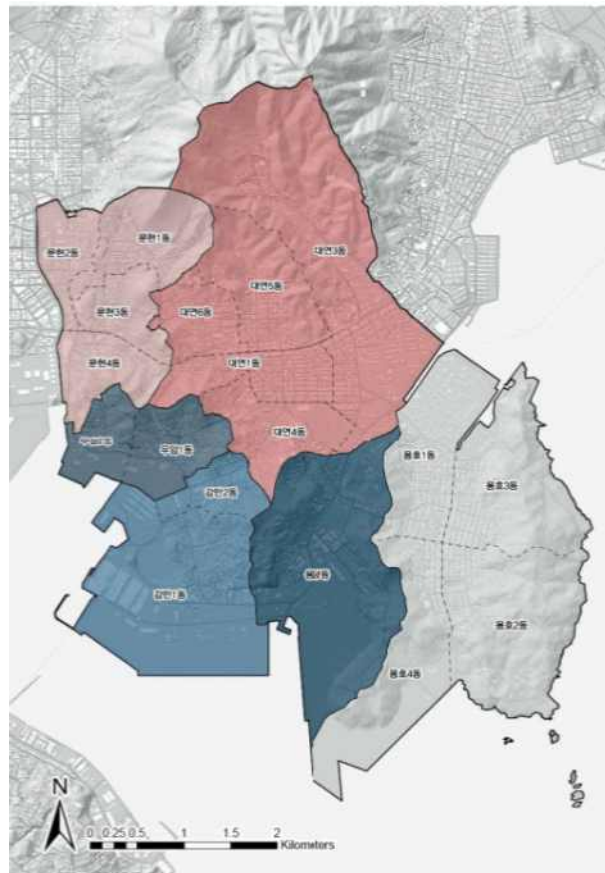
안전하고 쾌적한 보행환경과 어린이보호구역을 만들기 위한
남구의 의지를 담은 실천적 기본계획 수립

[그림 1-1] 과업의 배경 및 목적

2. 과업의 범위

2.1 공간 및 시간적 범위

- 본 과업의 공간적 범위는 부산광역시 남구 관내 전체를 대상으로 함
 - 보행환경 개선이 필요한 지역
 - 어린이보호구역 : 어린이보호구역 지정 65개소



[그림 1-2] 대상지

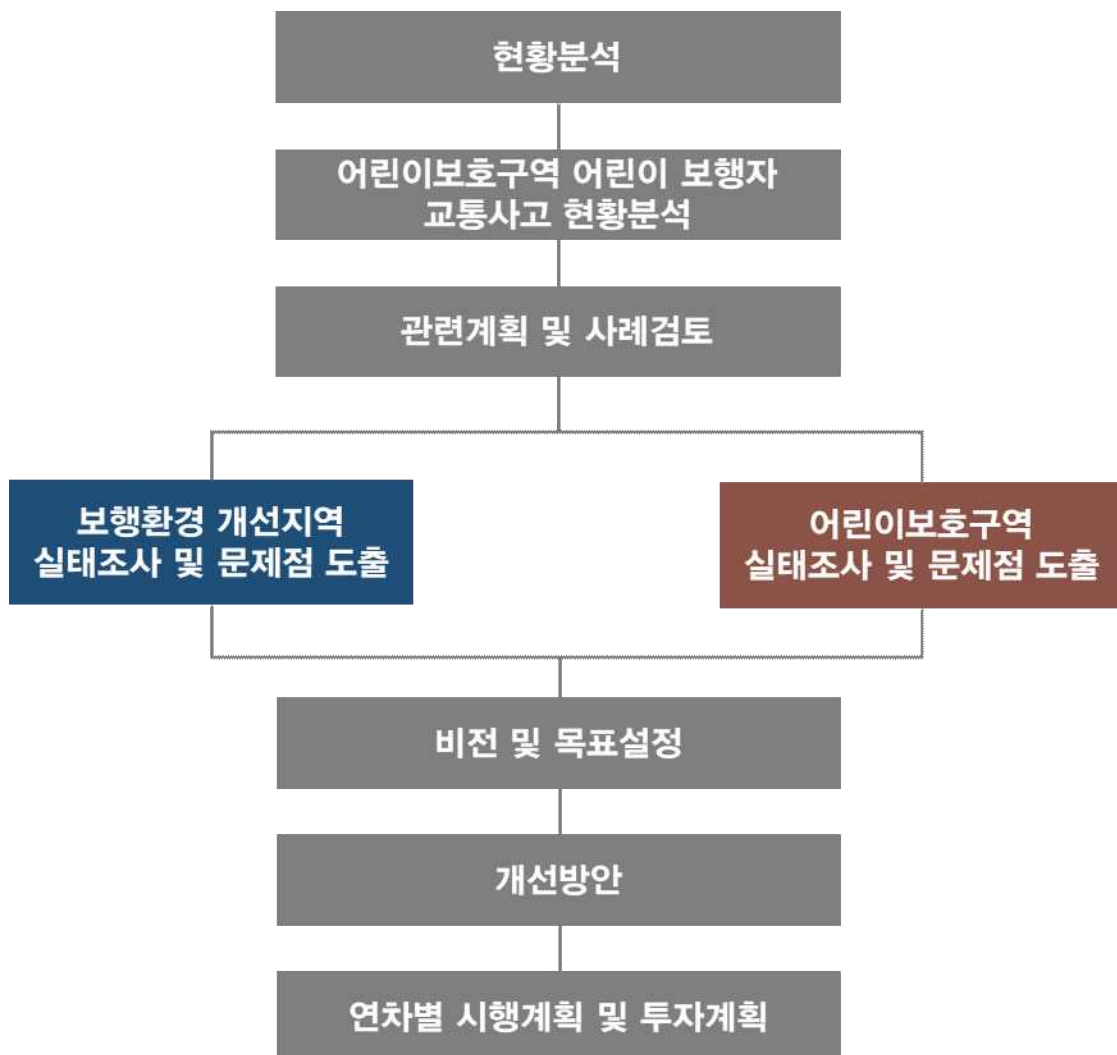
- 시간적 범위는 기준년도는 2023년(자료 구축 시기에 따라 일부 타 년도 적용)이고, 계획기간은 2024년~2028년(5년간) 임

2.2 내용적 범위

- 남구 일반현황 및 여건 분석, 보행(어린이보호구역 중심)사고 분석을 통해서 보행환경과 어린이보호구역에 대한 개선 필요성을 도출함
- 관련 계획 및 개선 사례 검토를 통해서 보행환경과 어린이보호구역에 대한 전반적인 계획 필요성 및 실질적인 적용 방법 등을 검토하고, 이를 통해 향후 남구 보행환경 및 어린이보호구역 개선 방향 및 방안을 고려함
- 보행환경 개선이 필요한 지역을 도출하여 시범사업지역을 선정하고, 실태조사를 통해 문제점을 도출하고 개선방향을 설정함
- 어린이보호구역은 남구 관내 65개소에 대한 실태조사를 수행하고, 실태조사 결과를 바탕으로 문제점을 도출하여 개선방향을 설정함
- 보행환경 및 어린이보호구역의 맞춤형 개선방안을 도출하여, 안전하고 쾌적한 보행환경 및 어린이보호구역을 조성함
 - 어린이보호구역 65개소 중 우선적으로 개선이 필요한 지역을 선정하여 개선방안을 제시
- 그리고, 교차로 사고 위험 및 보행자 편의 증진을 위해 신호 및 비신호 교차로를 대상으로 회전교차로 도입 타당성 검토를 수행함
- 원활한 사업추진을 위해서 사업 우선순위와 연차별 투자계획 및 재원조달 방안을 마련함

3. 과업수행절차

- 남구 보행환경과 어린이보호구역의 실태조사를 중심으로 문제점을 도출하고, 개선방안을 통해 보행자(어린이) 사고를 예방하는 것을 목표로 체계적 과업수행을 도모함



[그림 1-3] 과업수행절차

제2장 현황 및 여건분석

1. 일반현황
2. 보호구역 현황
3. 교통사고 현황
4. 현황종합분석



1. 일반현황

1.1 자연현황

1) 입지여건

- 남구의 동단은 동경 129° 07' 41" (용호3동 산129-1)이고, 서단은 동경 129° 03' 57" (문현2동 721-6), 남단은 북위 35° 05' 16" (용호2동 941), 북단은 북위 35° 09' 30" (대연3동 산1-3)에 위치함
- 부산광역시의 동남쪽에 위치하고, 동쪽으로는 수영구, 서쪽으로는 동천을 경계로 동구와 부산진구, 북쪽으로는 황령산을 기준으로 연제구와 접하고 있으며, 남쪽으로는 길이 31.49km의 해안선이 위치하고, 용호동에 위치한 오륙도를 기준으로 동해와 남해가 구분됨

[표 II-1] 남구 경위도상 위치

구분	지점	동경	북위	연장거리
동단	용호3동 산 129-1	129° 07' 41"	35° 06' 52"	동서간 5.68km
서단	문현2동 721-6	129° 03' 57"	35° 08' 01"	
남단	용호2동 941	129° 07' 35"	35° 05' 16"	남북간 7.80km
북단	대연3동 산1-3	129° 05' 41"	35° 09' 30"	

자료 : 남구 구정백서(2022)

- 31.49km의 해안에 따라 이기대공원과 신선대 유원지, 스카이워크 등 해양 관광 자원이 다수 위치하고 있으며, 신선대, 감만, 우암부두가 입지하고 있어 부산의 주요 항만기능을 포함



[그림 II-1] 남구 위치도

2) 표고 및 경사

- 남구의 표고분석 결과 50m 이하의 평지 지역이 62.5%로 가장 많았고, 그 다음으로 50~100m가 21.5%로 높게 도출됨

[표 II-2] 남구 표고분석

(단위 : km², %)

구분	계	50m 이하	50~100m	100~200m	200~300m	300~400m	400m 이상
면적	26.81	16.75	5.76	3.28	0.76	0.26	0.004
구성비	100.0	62.5	21.5	12.2	2.8	1.0	0.0

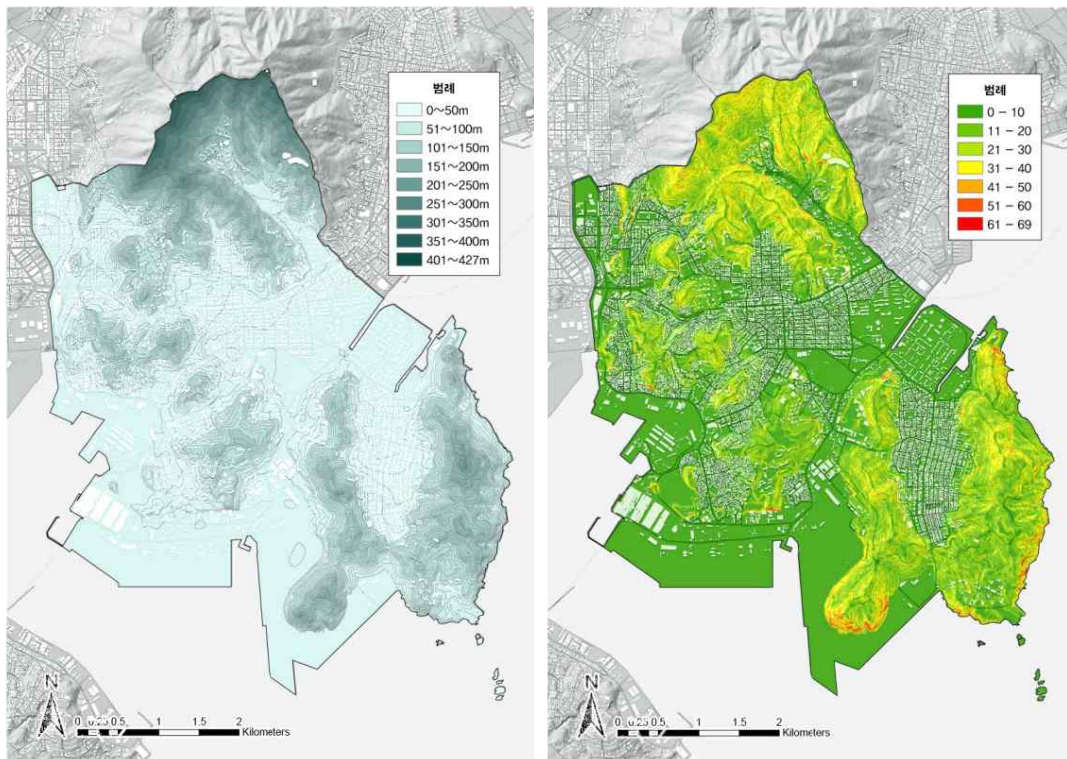
- 남구의 경사분석 결과 5° 이하의 완경사지가 34.1%로 가장 많았고, 그 다음으로 40° 이상이 21.9%로 높게 나타남

– 남구 전체에 산지가 다수 분포하고 있어 급한 경사도 지역이 다수 포함

[표 II-3] 남구 경사분석

(단위 : km², %)

구분	계	5° 이하	5~10°	10~20°	20~30°	30~40°	40° 이상
면적	26.81	9.14	2.20	4.19	2.62	2.80	5.86
구성비	100.0	34.1	8.2	15.6	9.8	10.5	21.9



[그림 II-2] 남구 표고 및 경사

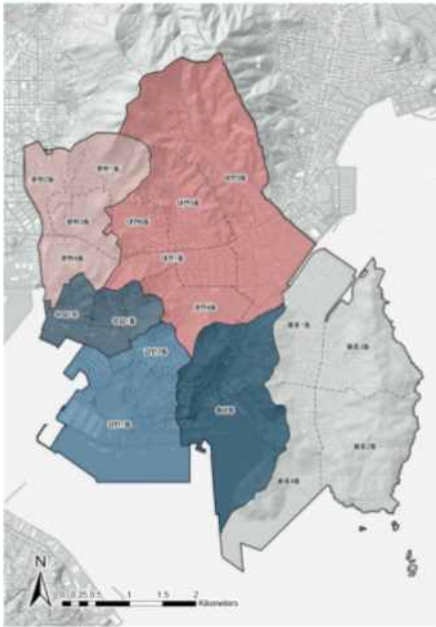
1.2 인문·사회현황

1) 행정구역

- 남구는 1975년 개청 당시 면적은 31.16km²에서 지속적인 경계 조정 등으로 1994년 말 34.44km²로 확장, 1995년 수영구와 분구로 인해 24.50km²로 조정되었으며, 이후 해안 매립 등으로 인해 다시 증가하여 2021년말 기준으로 남구 면적은 26.81km²로 도출됨
- 남구는 2021년 기준, 6개의 법정동과 17개의 행정동으로 구분되어 있음
 - 법정동 : 대연동, 용호동, 용당동, 감만동, 우암동, 문현동
 - 행정동 : 대연1동, 대연3동, 대연4동, 대연5동, 대연6동, 용호1동, 용호2동, 용호3동, 용호4동, 용당동, 감만1동, 감만2동, 우암동, 문현1동, 문현2동, 문현3동, 문현4동
- 남구(26.81km²)는 부산시 면적의 3.5%를 차지하고 있고 남구 내 가장 넓은 면적을 차지하는 곳은 대연3동(3.84km²)으로 남구 전체의 약 14.32%에 해당하며 다음으로는 용당동, 감만1동 순으로 나타남

[표 II-4] 남구 행정구역

(단위 : km², %)

구분	면적	구성비	행정구역도
남구	26.81	100.0	
대연1동	0.97	3.62	
대연3동	3.84	14.32	
대연4동	1.00	3.73	
대연5동	1.11	4.14	
대연6동	1.19	4.44	
용호1동	1.60	5.97	
용호2동	2.03	7.57	
용호3동	1.96	7.31	
용호4동	1.52	5.67	
용당동	3.63	13.54	
감만1동	2.66	9.92	
감만2동	0.89	3.32	
우암동	1.44	5.37	
문현1동	0.83	3.10	
문현2동	0.62	2.31	
문현3동	0.83	3.10	
문현4동	0.69	2.57	

자료 : 남구 구정백서(2022)

2) 인구 현황

(1) 인구 및 세대수

- 남구 인구는 2021년 기준 262,069명이며, 연평균 -1.08% 인구가 감소하고 있는 것으로 나타남
- 동별로 살펴보면 2021년 현재 용호1동이 44,281명으로 인구가 가장 많으며, 다음으로 대연3동(32,729명), 용호2동(16,850명) 등의 순으로 많음
- 지난 5개년 동안의 연평균 인구 증감률은 대연6동이 23.43%로 가장 높은 증가율을 보이고 다음으로 문현3동이 4.49%, 대연4동 4.4%, 대연5동 4.15%, 용호1동 0.58% 증가하였고, 그 외 지역에서는 모두 감소하는 것으로 나타남

[표 II-5] 남구 인구 추이

(단위 : 명, %)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	구성비	연평균 증가율
남구	273,854	279,917	274,480	267,731	262,069	100.0	-1.08
대연1동	20,931	19,989	16,566	15,988	15,794	6.0	-6.14
대연3동	34,933	33,054	33,316	33,062	32,729	12.5	-1.58
대연4동	10,530	12,731	12,915	12,602	12,382	4.7	4.40
대연5동	14,584	16,854	17,175	16,877	17,004	6.5	4.15
대연6동	7,941	16,060	16,442	15,608	15,382	5.9	23.43
용호1동	43,273	46,116	45,863	45,020	44,281	16.9	0.58
용호2동	19,544	18,222	17,924	17,318	16,850	6.4	-3.45
용호3동	13,564	13,267	12,853	12,595	12,228	4.7	-2.46
용호4동	9,449	9,228	8,977	8,752	8,542	3.3	-2.40
용당동	9,091	8,497	8,207	8,158	8,249	3.1	-2.32
감만1동	15,726	15,186	14,694	13,850	12,970	4.9	-4.38
감만2동	7,738	7,472	7,332	7,037	6,768	2.6	-3.13
우암동	17,634	15,600	13,863	13,273	12,818	4.9	-6.83
문현1동	15,914	15,396	14,894	14,053	13,577	5.2	-3.67
문현2동	8,929	8,853	9,143	8,835	8,564	3.3	-1.02
문현3동	13,253	13,070	14,623	15,912	15,632	6.0	4.49
문현4동	10,820	10,322	9,693	8,791	8,299	3.2	-5.82

자료 : 통계청, 남구 구정백서(2022)

주 : 주민등록인구 기준

- 남구의 세대수 증가율은 연평균 0.86%로 나타났고, 동별 세대수 추이를 살펴보면, 지난 5년 동안 대연6동이 연평균 23.62%로 가장 높은 증가율을 보이는데, 특히 대단지 아파트가 입주한 2018년부터 증가율이 크게 증가한 것으로 나타났으며, 그 다음으로는 대연5동이 8.28%의 증가율을 보였음
- 감소율이 큰 곳은 우암동이 -5.80%, 문현4동이 -4.11%, 대연1동이 -3.51% 등으로 나타났으며, 세대수가 증가한 지역은 8개 동, 감소한 지역은 9개 동으로 나타남
 - 남구의 경우 현재 대규모 정비사업이 다수 진행되면서, 사업의 진행과정에 따라 인구 및 세대수의 증감 편차가 크게 발생하는 것으로 판단

[표 II-6] 남구 세대수 추이

(단위 : 세대, %)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	구성비	연평균 증가율
남구	113,898	117,558	117,397	117,876	117,821	100.0	0.86
대연1동	10,470	10,321	8,910	8,909	8,998	7.6	-3.51
대연3동	14,998	14,507	14,955	15,358	15,596	13.2	1.00
대연4동	4,671	5,436	5,548	5,541	5,496	4.7	4.42
대연5동	6,137	7,239	7,571	7,830	8,170	6.9	8.28
대연6동	3,047	5,886	6,132	5,940	5,926	5.0	23.62
용호1동	15,621	16,820	17,008	17,125	17,171	14.6	2.48
용호2동	7,451	6,901	6,851	6,777	6,684	5.7	-2.57
용호3동	5,703	5,699	5,685	5,732	5,695	4.8	-0.04
용호4동	3,794	3,806	3,813	3,834	3,849	3.3	0.36
용당동	3,539	3,408	3,352	3,416	3,489	3.0	-0.35
감만1동	6,658	6,621	6,548	6,383	6,148	5.2	-1.91
감만2동	3,370	3,339	3,342	3,349	3,301	2.8	-0.51
우암동	7,507	6,733	6,021	5,863	5,765	4.9	-5.80
문현1동	6,349	6,245	6,135	5,958	5,884	5.0	-1.83
문현2동	4,559	4,644	5,104	5,138	5,046	4.3	2.67
문현3동	5,241	5,282	5,992	6,609	6,606	5.6	6.51
문현4동	4,783	4,671	4,430	4,114	3,997	3.4	-4.11

자료 : 통계청, 남구 구정백서(2022)

주 : 주민등록인구 기준

(2) 어린이 현황

- 우리나라 어린이 인구는 2021년 기준 약 574만명이며, 2017년 대비 9.6% 감소하였음
 - 전체 인구 대비 어린이 비율도 2017년 12.4%에서 2021년 11.2%로 감소
- 부산시의 어린이 인구는 325,353명이며, 지속적으로 감소하면서 2017년 대비 10.4% 감소함
 - 부산시 전체 인구 대비 어린이 비율도 2017년 10.5%에서 2021년 9.7%로 감소
- 남구의 어린이 인구는 262,069명이며, 2017년 대비 9.6% 감소함
 - 남구 전체 인구 대비 어린이 비율도 2017년 10.3%에서 2021년 9.7%로 감소
- 남구는 2017년 대비 2018년에 전체 인구와 어린이 인구 모두 증가하였으나, 이후 지속적으로 감소 추세에 있으며, 부산시 어린이 인구 감소에 비해서는 낮은 감소율을 보이고 있음

[표 II-7] 어린이 현황

(단위 : 명, %)

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2017년 대비 2021년 증감율
전국	전체 인구	51,230,704	51,300,880	51,337,424	51,349,259	51,333,253	0.2
	어린이 인구	6,350,712	6,217,670	6,086,896	5,938,685	5,738,117	-9.6
	어린이 비율	12.4	12.1	11.9	11.6	11.2	
부산시	전체 인구	3,470,653	3,441,453	3,413,841	3,391,946	3,350,380	-3.5
	어린이 인구	363,269	354,955	347,049	338,263	325,353	-10.4
	어린이 비율	10.5	10.3	10.2	10.0	9.7	
남구	전체 인구	273,854	279,917	274,480	267,731	262,069	-4.3
	어린이 인구	28,134	29,395	28,485	27,067	25,442	-9.6
	어린이 비율	10.3	10.5	10.4	10.1	9.7	

자료 : 통계청, 주민등록인구통계(<https://kosis.kr/index/index.do>)

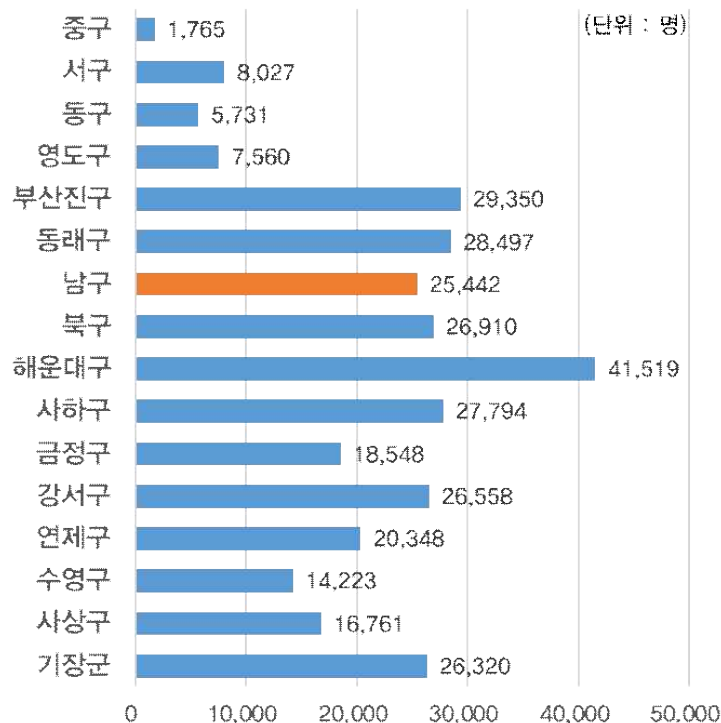
- 부산시 구군별로 보면, 남구의 어린이 인구는 부산시 전체 8순위의 비중을 보이며, 감소율은 7순위로 나타남
 - 강서구를 제외한 모든 구군에서 어린이 인구가 감소하고 있으며, 강서구만 유일하게 어린이 인구가 증가 추세로 도출

[표 II-8] 부산시 구군별 어린이 인구 현황

(단위 : 명, %)

구 분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	연평균 증감율	2017년 대비 2021년 증감율
부산시	363,269	354,955	347,049	338,263	325,353	-2.6	-10.4
중구	2,692	2,440	2,214	2,013	1,765	-8.6	-34.4
서구	8,511	8,675	8,342	8,334	8,027	-1.4	-5.7
동구	6,181	5,839	5,952	5,887	5,731	-1.8	-7.3
영도구	9,536	8,979	8,476	7,854	7,560	-5.2	-20.7
부산진구	34,718	32,988	31,736	30,795	29,350	-3.9	-15.5
동래구	29,153	28,333	29,446	29,519	28,497	-0.6	-2.3
남구	28,134	29,395	28,485	27,067	25,442	-2.4	-9.6
북구	32,106	30,720	29,309	27,633	26,910	-4.0	-16.2
해운대구	46,953	45,430	44,245	43,128	41,519	-2.9	-11.6
사하구	35,002	33,364	31,683	29,601	27,794	-5.1	-20.6
금정구	22,205	21,652	20,772	19,564	18,548	-4.1	-16.5
강서구	21,477	23,052	24,451	26,165	26,558	5.9	23.7
연제구	21,827	21,664	21,699	21,131	20,348	-1.7	-6.8
수영구	16,122	15,158	14,898	14,706	14,223	-2.9	-11.8
사상구	21,869	20,536	19,434	17,985	16,761	-5.8	-23.4
기장군	26,783	26,730	25,907	26,881	26,320	-0.4	-1.7

자료 : 통계청, 주민등록인구통계(<https://kosis.kr/index/index.do>)



[그림 II-3] 부산시 구군별 어린이 인구수(2021년 기준)

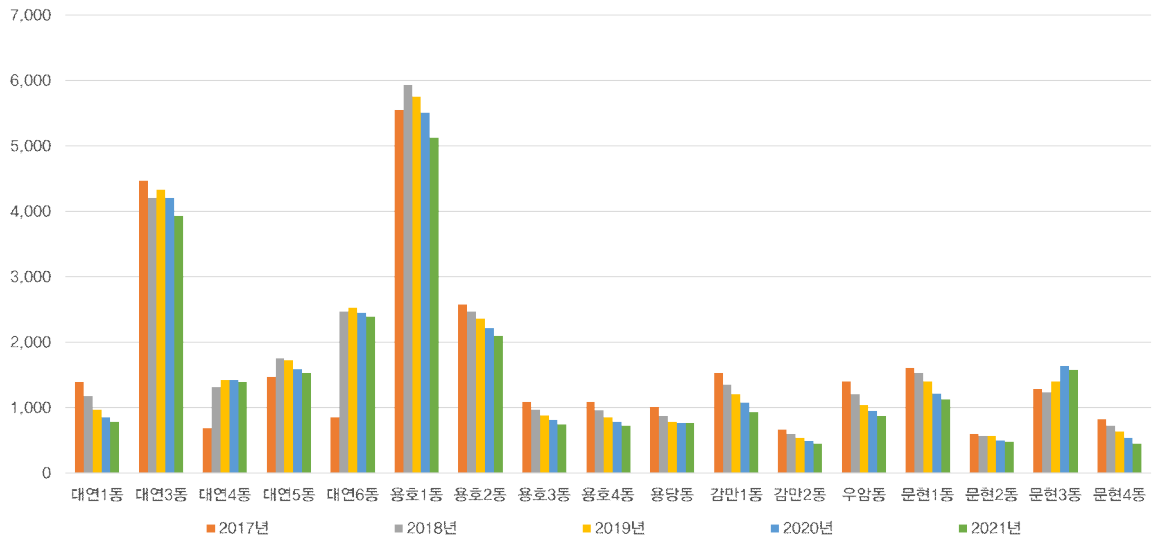
- 남구 내 어린이 인구 비율이 가장 높은 지역은 용호1동(20.2%)이며, 그 다음으로 대연3동(15.5%), 대연6동(9.4%), 용호2동(8.3%) 등의 순으로 나타남
- 2017년 대비 2021년 증감율을 보면, 대연6동이 180.7% 증가하였고, 대연4동은 102.6%, 문현3동이 23.3%, 대연5동이 4.1% 증가하였고, 그 외 지역에서는 어린이 인구가 크게 감소함
 - 어린이 인구가 급격하게 증가한 지역은 대규모 정비사업이 완료되면서 신규 인구가 대량으로 유입된 결과로 판단

[표 II-9] 남구 동별 어린이 인구 현황

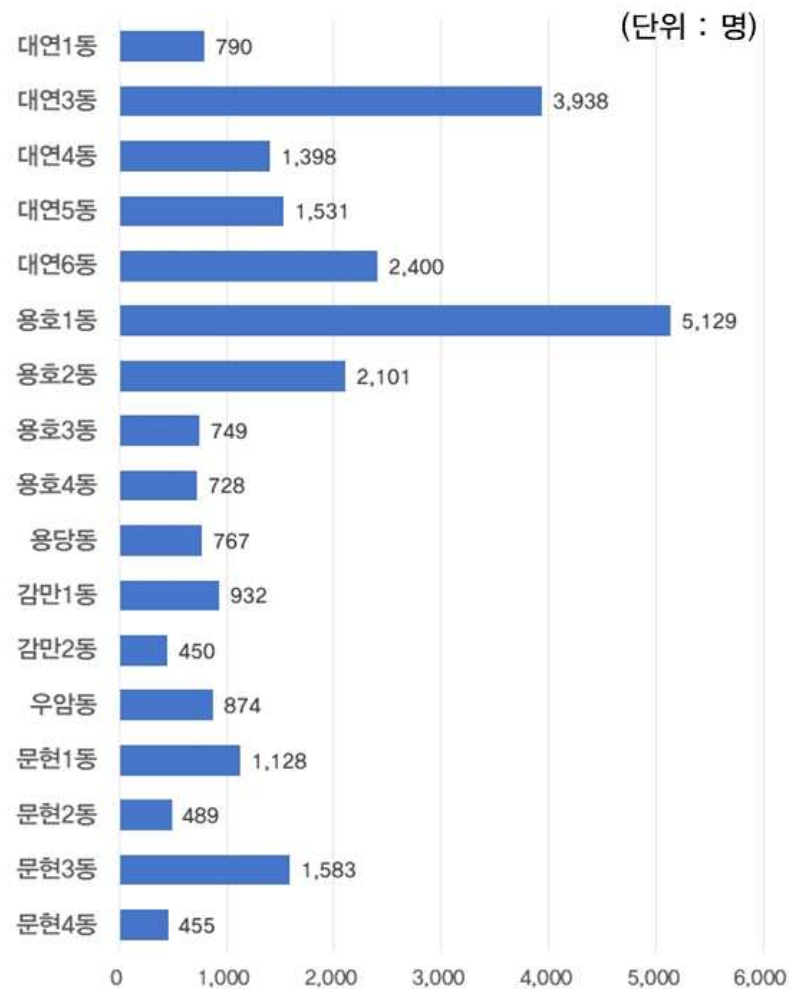
(단위 : 명, %)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	구성비	2017년 대비 2021년 증감율
남구	28,134	29,395	28,485	27,067	25,442	100.0	-9.6
대연1동	1,398	1,183	971	853	790	3.1	-43.5
대연3동	4,476	4,207	4,334	4,206	3,938	15.5	-12.0
대연4동	690	1,319	1,422	1,427	1,398	5.5	102.6
대연5동	1,470	1,762	1,733	1,589	1,531	6.0	4.1
대연6동	855	2,474	2,537	2,458	2,400	9.4	180.7
용호1동	5,549	5,933	5,757	5,517	5,129	20.2	-7.6
용호2동	2,578	2,470	2,368	2,216	2,101	8.3	-18.5
용호3동	1,088	979	889	820	749	2.9	-31.2
용호4동	1,092	960	857	785	728	2.9	-33.3
용당동	1,016	875	792	765	767	3.0	-24.5
감만1동	1,530	1,361	1,213	1,080	932	3.7	-39.1
감만2동	667	598	545	491	450	1.8	-32.5
우암동	1,405	1,208	1,044	959	874	3.4	-37.8
문현1동	1,611	1,529	1,406	1,215	1,128	4.4	-30.0
문현2동	600	576	569	505	489	1.9	-18.5
문현3동	1,284	1,236	1,409	1,640	1,583	6.2	23.3
문현4동	825	725	639	541	455	1.8	-44.8

자료 : 통계청, 주민등록인구통계(<https://kosis.kr/index/index.do>)



[그림 II-4] 남구 동별 어린이 인구 변화 추이



[그림 II-5] 남구 동별 어린이 인구 현황(2021년)

3) 교통현황

(1) 도로현황

- 2021년 기준 남구의 도로는 총 253,571m이며, 특별·광역시도만 위치함

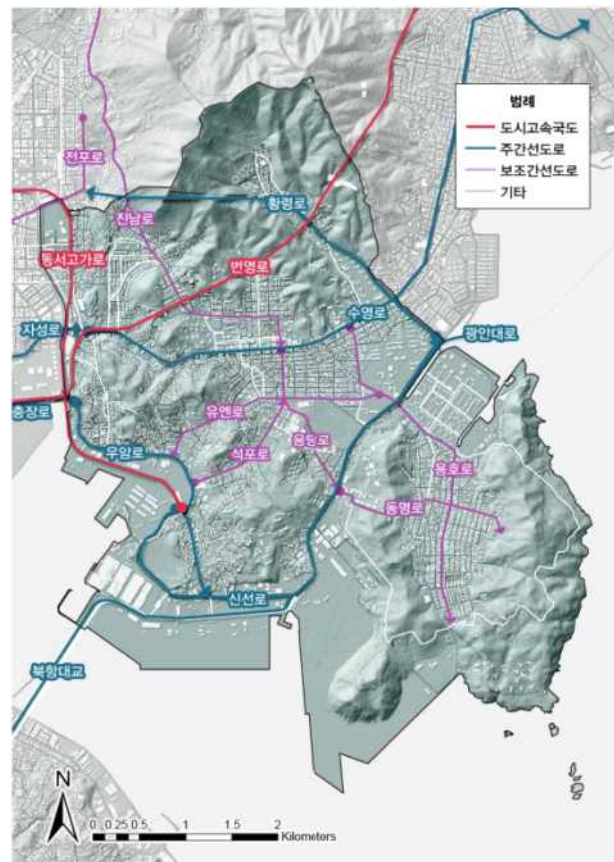
[표 II-10] 남구 도로연장

(단위 : m, %)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	구성비
고속도로	0	0	0	0	0	0
특별·광역시도	253,571	253,571	253,571	253,571	253,571	100.0
구도	0	0	0	0	0	0
총계	253,571	253,571	253,571	253,571	253,571	100.0

자료 : 통계청

- 도시고속국도는 동서고가로와 번영로가 일부 위치하고 있으며, 문현교차로에 진출입 램프가 입지하고 있음
- 주간선도로인 황령대로, 우암로, 수영로, 신선로, 광안대로가 위치하고 있으며, 주변지역과 연결 및 항만물류의 주요 도로로 이용됨
- 보조간선도로는 진남로, 석포로, 유엔로, 동명로, 용당로, 용호로가 위치하고 있으며, 남구 내부의 주요 연결도로로 이용되고 있음



[그림 II-6] 남구 도로현황

(2) 자동차 등록현황

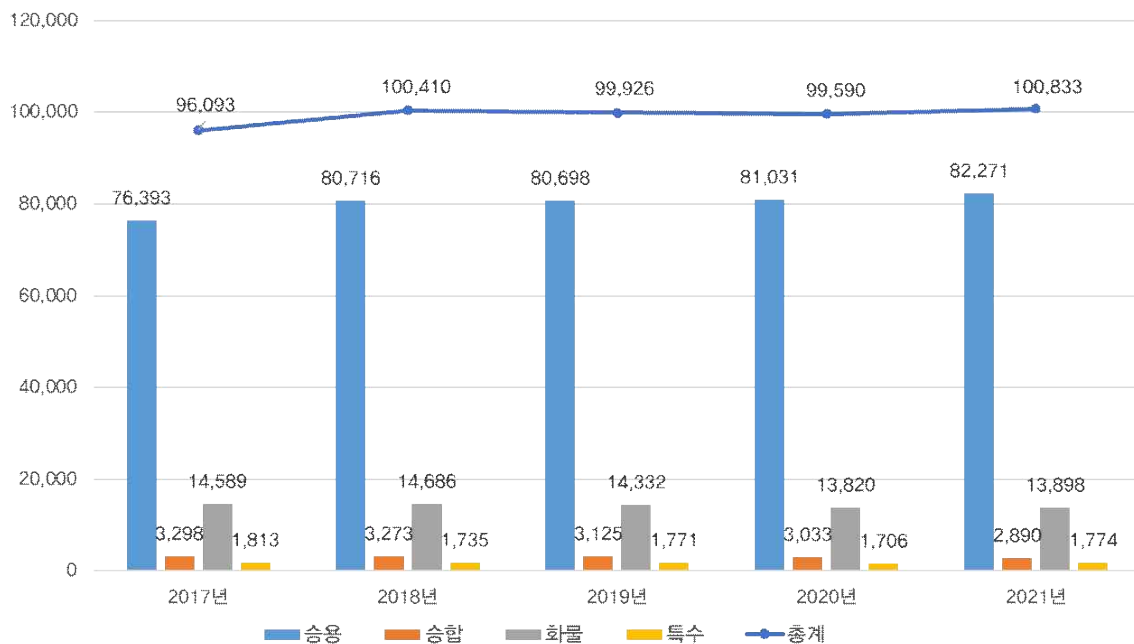
- 2021년 기준 남구의 자동차 등록대수는 100,833대로, 2018년 이후 감소하다 2021년에 다시 증가함
- 남구 자동차 등록대수 100,833대 중 승용차 82,271대(81.8%), 승합차 2,890대(2.7%), 화물차 13,898대(13.7%), 특수차 1,774대(1.8%)로 나타남

[표 II-11] 남구 자동차 등록대수

(단위 : 대, %)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	구성비
승용	76,393	80,716	80,698	81,031	82,271	81.8
승합	3,298	3,273	3,125	3,033	2,890	2.7
화물	14,589	14,686	14,332	13,820	13,898	13.7
특수	1,813	1,735	1,771	1,706	1,774	1.8
총계	96,093	100,410	99,926	99,590	100,833	100.0

자료 : 통계청



[그림 II-7] 남구 자동차 등록대수

(3) CCTV 설치 현황

- 차량의 증가로 인해 주정차 문제가 크게 대두되면서 남구 지역내 주정차 단속을 위한 CCTV를 지속적으로 확대 설치하고 있음

[표 II-12] CCTV 설치 현황(주정차 단속용)

연번	행정동	동별 개소	설치년도 (최초)	성능개선 (최종)	CCTV장소명	지번주소	지구별	유예 시간	점심 시간	단속 시간
1	대연1동	3개소	2009.12	2020.04	대연동 대연사거리CCTV	대연1동 1738-5		7분		07:00~22:00
2	대연1동		2018.05	2020.04	대연동 부산은행 건너편CCTV	대연1동 889-2		7분		07:00~22:00
3	대연1동		2022.12.		대연동 대연현대@ 후문인근CCTV	대연1동 1204-39		15분		08:00~20:00
4	대연3동	15개소	2004.12	2020.04	대연동 용소로 22-1앞CCTV	대연3동 61-11	24개소	5분	11:30 ~ 14:00	07:00~24:00
5	대연3동		2004.12	2020.04	대연동 용소로 13-1 앞 CCTV	대연3동 58-18		5분		07:00~24:00
6	대연3동		2005.01	2020.04	대연동 대연비치앞CCTV	대연3동 16-2		7분		07:00~22:00
7	대연3동		2006.12	2020.04	대연동 부경대정문앞CCTV	대연3동 502-2		5분		07:00~24:00
8	대연3동		2008.12	2020.04	대연경성대부경대역CCTV	대연3동 73-15		5분		07:00~24:00
9	대연3동		2012.06	2020.04	대연동 대천사거리CCTV	대연3동 567-1		7분		07:00~22:00
10	대연3동		2018.05	2020.04	대연동 대천사거리1CCTV	대연3동 567-1		7분		07:00~22:00
11	대연3동		2016.12		대연동 리마크빌뒤편CCTV	대연3동 54-5		7분		07:00~22:00
12	대연3동		2016.12		대연동 평화공원CCTV	대연3동 699-1		7분		07:00~22:00
13	대연3동		2017.01		대연동 광명집앞CCTV	대연3동 704-2		7분		07:00~22:00
14	대연3동		2017.12		대연동 렌즈미 앞CCTV	대연3동 68-1		5분		07:00~24:00
15	대연3동		2017.12		대연동 용소로 12 CCTV	대연3동 68-25		5분/ 7분		07:00~24:00
16	대연3동		2017.12		대연 CU부경해오름점CCTV	대연3동 60-4		7분		07:00~22:00
17	대연3동		2017.12		대연동 금보맨션앞CCTV	대연3동 67-1		7분		07:00~22:00
18	대연3동		2019.11		대연동 교보문고앞CCTV	대연3동 54-5		5분		07:00~24:00
19	대연4동	3개소	2006.12	2020.04	대연동 석포농협CCTV	대연4동 1121-3		7분		07:00~22:00
20	대연4동		2018.09		대연동 파크푸르지오앞CCTV	대연4동 1160-1		7분		07:00~22:00
21	대연4동		2019.11		대연동 석포초교앞CCTV	대연4동 968-21		7분		07:00~22:00
22	대연5동	2개소	2013.06	2020.04	대연동 수영로 219CCTV	대연5동 1745-11		7분		07:00~22:00
23	대연5동		2013.06	2022.07.	대연동 대연초교 앞 CCTV	대연5동 289-6		7분		07:00~22:00
24	대연6동	1개소	2018.11		대연동 남구청 사거리CCTV	대연6동 1268-4		10분		07:00~22:00
25	용호1동	7개소	2006.12	2020.04	용호동 LG메트로상가CCTV	용호1동 176-30	13개소	10분		08:00~20:00
26	용호1동		2011.06	2020.04	용호동 용호사거리CCTV	용호1동 395-68		7분		07:00~22:00
27	용호1동		2013.06	2020.04	용호동 현대비치앞CCTV	용호1동 198-6		10분		07:00~20:00
28	용호1동		2017.12		용호동 유람선터미널CCTV	용호1동 966		10분		07:00~20:00
29	용호1동		2017.12		용호동 베스트부동산CCTV	용호1동 176-30		10분		07:00~20:00

연번	행정동	동별 개소	설치년도 (최초)	성능개선 (최종)	CCTV장소명	지번주소	지구별	유예 시간	점심 시간	단속 시간
30	용호1동	4개소	2018.05	2020.04	용호동 솔밭공원부근CCTV	용호1동 409-1		10분		07:00~22:00
31	용호1동		2022.12.		용호동 빌리브센트로 인근CCTV	용호1동 176-78		10분		07:00~20:00
32	용호2동		2017.09		용호동 SK뷰아파트CCTV	용호2동 944		7분		07:00~22:00
33	용호2동		2017.09		용호동 SK뷰@앞 인도CCTV	용호2동 944		7분		07:00~22:00
34	용호2동	2개소	2021.09.		용호동 운산초교 앞 CCTV	용호2동 776-12		7분		07:00~22:00
35	용호2동		2022.09.		용호데시앙@ 홈런부동산 인근 CCTV	용호2동 542-19		15분		07:00~22:00
36	용호4동		2005.01	2020.04	용호동 용호시장CCTV	용호4동 486-3		7분		07:00~22:00
37	용호4동		2016.12		용호동 성모약국앞CCTV	용호4동 541-27		7분		07:00~22:00
38	감만1동	8개소	2009.05	2020.04	감만동 부산은행앞CCTV	감만1동 138-8	10개소	10분		07:00~22:00
39	감만1동		2016.12		감만동 현대@사거리CCTV	감만1동 268		7분		07:00~22:00
40	감만1동		2017.01		감만동 현대오일뱅크앞CCTV	감만1동 254-11		7분		07:00~22:00
41	감만1동		2016.12		감만동 동국제강앞CCTV	감만1동 521-1		7분		07:00~22:00
42	감만1동		2017.12		감만동 감만터미널CCTV	감만1동 624		7분		07:00~22:00
43	감만1동		2017.12		감만 천지매대상사앞CCTV	감만1동 254-70		7분		07:00~22:00
44	감만1동		2021.07		감만동 감만부두 부근(교각 GP12 앞)	감만1동 521-10		7분		07:00~22:00
45	감만1동		2021.07		감만동 동원터미널 앞(교각 GP8 앞)	감만1동 624		7분		07:00~22:00
46	감만2동	2개소	2010.06	2020.04	감만동 남광시장CCTV	감만2동 38-15		7분		07:00~22:00
47	감만2동		2021.09.		감만동 동천초교 앞 CCTV	감만2동 8-24		7분		07:00~22:00
48	우암동	1개소	2021.12.		우암부두 해양산업클러스터CCTV	우암동 271	1개소	7분		07:00~22:00
49	문현1동	2개소	2010.06	2018.08	문현동 현대1차 인근CCTV	문현1동 97-9	9개소	7분		07:00~22:00
50	문현1동		2021.09		감만동 문현초교 앞 CCTV	문현1동 40-1		7분		07:00~22:00
51	문현2동	2개소	2018.11		문현동 국제금융센터앞CCTV	문현2동 699-7		7분		07:00~22:00
52	문현2동		2018.11	2022.07.	문현동 성동초교 앞 CCTV	문현2동 465-7		7분		07:00~22:00
53	문현3동	5개소	2009.12	2020.04	문현동 문현교차로CCTV	문현3동 361-32		7분		07:00~22:00
54	문현3동		2019.07		문현동 베스티움아파트CCTV	문현3동 426-1		7분		07:00~22:00
55	문현3동		2020.09		문현동 경동리니아파트 정문 인근 CCTV	문현3동 141-56		10분		07:00~22:00
56	문현3동		2020.09		문현동 메가마트 뒤 CCTV	문현3동 205-2		10분		07:00~22:00
57	문현3동		2022.06		대연 양우내안애후문 CCTV	문현3동 310-1		7분		07:00~22:00

자료 : 남구 홈페이지

주 : 점심시간 미운영 : 11:30 ~ 14:00, 단, 도로교통법상 금지구역 : 인도, 횡단보도, 버스정류장, 곡각지 주차 등은 단속
2023년 4월 기준

4) 보행유발시설 현황

(1) 공원

- 2020년 기준 남구 내 공원은 44개소, 1.7km²가 지정되어 있으며, 1인당 공원면적은 6.63m²로 도시공원법에서 필요면적으로 규정하는 1인당 6m²를 상회함
- 공원의 수는 2017년 43개소에서 2020년 44개소로 증가하였으나, 면적은 감소하였고, 특히 근린공원과 수변공원의 면적이 크게 감소함
 - 공원일몰제로 인해서 2020년 공원면적이 크게 감소
 - 수변공원인 이기대 공원 일원이 해제되면서 수변공원이 크게 감소
- 남구에는 UN기념공원이 묘지공원으로 지정되어 있음

[표 II-13] 남구 공원 현황

(단위 : 개소, 100m²)

구분			2017년		2018년		2019년		2020년	
			공원수	면적	공원수	면적	공원수	면적	공원수	면적
도시 공원	합계		43	24,301	44	24,308	44	24,314	44	17,382
	생활권공원	어린이공원	18	405	18	404	19	426	19	426
		소공원	14	384	15	392	14	376	14	394
		근린공원	5	1,617	5	1,617	5	1,617	5	896
	주제공원	역사공원	1	755	1	755	1	755	1	755
		문화공원	3	126	3	126	3	126	3	126
		수변공원	1	19,249	1	19,249	1	19,249	1	13,020
		묘지공원	1	1,765	1	1,765	1	1,765	1	1,765
		체육공원	0	0	0	0	0	0	0	0
	자연공원		0	0	0	0	0	0	0	0

자료 : 남구통계연보(2021)

(2) 유통시설

- 남구에는 2021년 기준 대형마트 3개소가 위치하고 있음
 - 감만동 1개소, 문현동 2개소
- 시장은 2020년 기준 11개소가 운영되고 있으며, 대연동 4개소, 용호동 4개소, 감만동 2개소, 우암동 1개소가 있음

[표 II-14] 시장현황

(단위 : m², 개소)

구분	주소	영업장 규모				
		대지면적	영업장 면적	건물 연면적	매장수	점포수
계	11개소	76,530	61,628	20,223	1,063	905
못골골목시장	못골로 66-1 일원 (대연동)	11,277	13,576	—	147	147
대연시장	못골로 56(대연동)	1,299	2,621	3,403	93	90
용호골목시장	용호로177번길 5 일원 (용호동)	8,323	3,866	—	116	116
용호시장	동명로 152번길 93 (용호동)	3,307	3,708	5,342	103	90
용호1동골목시장	용호로 42번길 65 일원 (용호동)	18,412	7,475	—	135	135
용호삼성시장	용호로 106번길 40 (용호동)	2,311	498	1,335	37	23
감만시장	홍곡로 17 일원(감만동)	11,965	17,118	—	108	108
새감만종합시장	홍곡로 3(감만동)	2,150	1,804	2,848	29	29
우암골목시장	우암번영로26번길 17일원(우암동)	4,602	1,500	—	100	58
동성하이타운상가시장	천제등로 11(대연동)	6,547	6,324	7,295	140	54
남광시장	홍곡로 359일원(대연동)	6,337	3,138	—	55	55

자료 : 남구통계연보(2021)

(3) 체육시설

- 2020년 기준 남구 체육시설은 총 249개소가 있으며, 대연3동에 74개소로 가장 많았고, 그 다음으로 용호1동에 39개소, 대연5동에 21개소 등의 순으로 나타남
- 체육시설 중에서 체육도장이 76개소로 가장 많았고, 그 다음으로 체력단련장 72개소, 당구장 66개소, 골프연습장 30개소, 수영장 4개소, 빙상장 1개소로 나타남

[표 II-15] 남구 체육시설(2020년 기준)

(단위 : 개소)

구분	합계	빙상장	수영장	체육도장	골프연습장	체력단련장	당구장
남구	249	1	4	76	30	72	66
대연1동	13			5	1	4	3
대연3동	74		1	16	8	26	23
대연4동	8		1	4	2		1
대연5동	21			7	2	6	6
대연6동	6		1	4	1	1	
용호1동	39			13	5	13	7
용호2동	8		1	4		1	3
용호3동	14	1		4	2	4	2
용호4동	5			3		1	1
용당동	6			1	2		3
감만1동	10			3		2	5
감만2동	9			3		4	2
우암동	3			1			2
문현1동	12			6	1	2	3
문현2동	2					1	1
문현3동	9			1	3	4	1
문현4동	10			1	3	3	3

자료 : 남구 통계연보(2021)

2. 보호구역 현황

2.1 어린이보호구역

1) 어린이보호구역 개요¹⁾

(1) 어린이보호구역 정의

- 어린이보호구역은 교통사고의 위험으로부터 어린이를 보호하기 위해서 필요하다고 인정되는 경우 시설이나 장소의 주변도로 가운데 일정 구간에 지정하는 구역임(도로교통법 제12조)
 - 도로교통법 제12조에 따라 교통사고의 위험으로부터 어린이를 보호하기 위하여 지정된 구역(부산광역시 남구 어린이 통학로 교통안전을 위한 조례)
- 초등학교, 유치원 등의 어린이 주 통학로에 안전한 통학 공간을 확보하기 위해 교통안전시설물 및 도로부속물을 설치하여 어린이 교통사고를 예방하기 위한 지정된 곳임(어린이·노인·장애인 보호구역 통합지침)
- 어린이보호구역은 영어 스쿨존(school zone)과 병행하여 사용하고 있으며, 일부는 통학로로 지칭하고 있으나, 통학로는 어린이가 자택에서 교육시설까지 일상적으로 이동하는 통로로 어린이보호구역에 비해 권역이 넓게 설정됨
 - “통학로”란 초등학교 등에 다니는 어린이가 자택에서 교육시설까지 일상적으로 이동하는 주요한 통로 중 「도로교통법」 제12조 “어린이보호구역”과 그 밖에 어린이 보행 안전을 위하여 필요하다고 인정하는 통로를 의미(부산광역시 남구 어린이 통학로 교통안전을 위한 조례)
- 어린이보호구역은 어린이가 이용하는 주요 교육시설과 보육시설의 주변 도로에 교통사고 위험을 억제하는 시설 등을 설치하는 구간으로 어린이의 보행 안전을 높이는 구역을 의미함

1) 행정안전부, 어린이·노인·장애인 보호구역 통합지침(2022)의 내용과 도로교통법, 부산광역시 남구 어린이 통학로 교통안전을 위한 조례를 재정리하였고, 법류상 용어 및 문구 사용은 그대로 발췌하여 반영

(2) 어린이보호구역 지정 기준 및 절차

- 어린이보호구역은 다음의 내용에 해당되는 시설이나 장소의 주변도로에 지정할 수 있음
 - 유치원, 초등학교 또는 특수학교
 - 정원 100명 이상의 어린이집
 - 학교교과교습학원 중 학원 수강생이 100명 이상인 학원
 - 외국인학교, 대안학교, 국제학교, 외국교육기관 중 유치원·초등학교 교과과정이 있는 학교
 - 그 밖에 어린이가 자주 왕래하는 곳으로서 조례로 정하는 시설 또는 장소
 - 다만, 100명 미만의 어린이집 및 학원의 경우에도 필요시 지정
- 시장등은 보호구역으로 지정·관리할 필요가 인정되는 경우에는 관할 시·도경찰청장 또는 경찰서장과 협의하여 해당 보호구역 지정대상 시설 또는 장소의 주(主) 출입문(출입문이 없는 장소의 경우에는 해당 장소를 말한다)을 기준으로 반경 300미터 이내의 도로 중 일정구간을 보호구역으로 지정할 수 있음
 - 다만, 시장등은 해당 지역의 교통여건 및 효과성 등을 면밀히 검토하여 필요한 경우 보호구역 지정대상 시설 또는 장소의 주 출입문을 기준으로 반경 500미터 이내의 도로에 대해서도 보호구역으로 지정 가능
- 어린이보호구역 지정 신청은 초등학교등의 장이 특별시장·광역시장·특별자치도지사 또는 시장·군수에게 초등학교등의 주변도로를 어린이 보호구역으로 지정하여 줄 것을 신청할 수 있음
 - 개교 또는 개원을 하기 전의 초등학교등의 경우에는 교육감이나 구청장(어린이집만 해당)이 어린이 보호구역의 지정을 신청 가능
- 시장등은 교통사고의 위험으로부터 어린이를 보호해야 할 필요성이 특별히 인정되는 경우에는 직접 보호구역 지정대상 시설 또는 장소의 주변도로를 보호구역으로 지정할 수 있음

(3) 어린이보호구역 관리 및 시설 설치

- 시장등은 지정한 어린이보호구역에 어린이의 안전을 위하여 시설 또는 장비를 우선적으로 설치하거나 관할 도로관리청에 해당 시설 또는 장비의 설치를 요청할 수 있음
 - 어린이 보호구역으로 지정한 시설의 주 출입문과 가장 가까운 거리에 있는 간선도로상 횡단보도의 신호기
 - 속도 제한, 횡단보도, 기점(起點) 및 종점(終點)에 관한 안전표지
 - 도로의 부속물 중 과속방지시설 및 차마의 미끄럼을 방지하기 위한 시설
 - 그 밖에 교육부, 행정안전부 및 국토교통부의 공동부령으로 정하는 시설 또는 장비
- 시·도경찰청장이나 경찰서장은 보호구역으로 지정한 시설 또는 장소의 주 출입문과 가장 가까운 거리에 위치한 간선도로의 횡단보도에는 신호기를 우선적으로 설치·관리, 횡단보도와 안전표지 등 설치함
 - 설치되는 보행 신호등의 녹색신호시간은 어린이, 노인 또는 장애인의 평균 보행속도를 기준으로 하여 설정
- 시장등은 보호구역의 도로가 보도와 차도로 구분되지 않은 경우 특별한 사유가 없으면 보도와 차도를 구분하여 설치하거나 관할 도로관리청에 설치를 요청하고, 추가적인 도로부속물을 설치함
 - 보호구역 도로표지, 도로반사경, 과속방지시설, 미끄럼방지시설, 방호울타리 등
- 특별시장·광역시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 보호구역으로 지정된 시설 또는 장소의 주 출입문과 직접 연결되어 있는 도로에는 노상주차장을 설치해서는 안되며, 이미 노상주차장이 설치되어 있는 경우에는 특별한 사유가 없으면 이를 폐지하거나 어린이·노인 또는 장애인의 통행 및 안전에 지장이 없는 곳으로 이전해야함
- 시·도경찰청장이나 경찰서장은 보호구역에서 구간별·시간대별로 차마(車馬)의 통행을 금지하거나 제한, 차마의 정차나 주차 금지, 운행속도 시속 30킬로미터 이내로 제한, 이면도로를 일방통행로로 지정·운영 등 시행할 수 있음
- 국가는 예산의 범위에서 어린이보호구역의 설치 및 관리에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 보조할 수 있으며, 교통사고 발생률이 높은 보호구역에는 우선적으로 보조할 수 있음

2) 어린이보호구역 지정 현황

- 국내 어린이보호구역 지정은 2021년 기준 16,896개소이며, 초등학교가 6,261개소, 유치원이 6,988개소, 특수학교 190개소, 어린이집 3,233개소, 학원 87개소에 지정되어 있음
- 유치원이 전체 41.4%로 가장 많았고, 그 다음으로 초등학교가 37.1%로 나타나고 있으며, 초등학교 지정수는 지속적으로 증가하고 있고, 유치원은 2019년을 기점으로 감소하는 추세임

[표 II-16] 전국 어린이보호구역 지정현황

(단위 : 개소, %)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	구성비
어린이보호구역 지정현황	16,555	16,765	16,912	16,759	16,896	100.0
초등학교	6,127	6,146	6,191	6,229	6,261	37.1
유치원	7,259	7,315	7,330	7,184	6,988	41.4
특수학교	150	160	163	183	190	1.1
어린이집	2,981	3,108	3,181	3,220	3,233	19.1
학원	38	36	47	80	87	0.5

자료 : e-나라지표, 경찰청, 2022

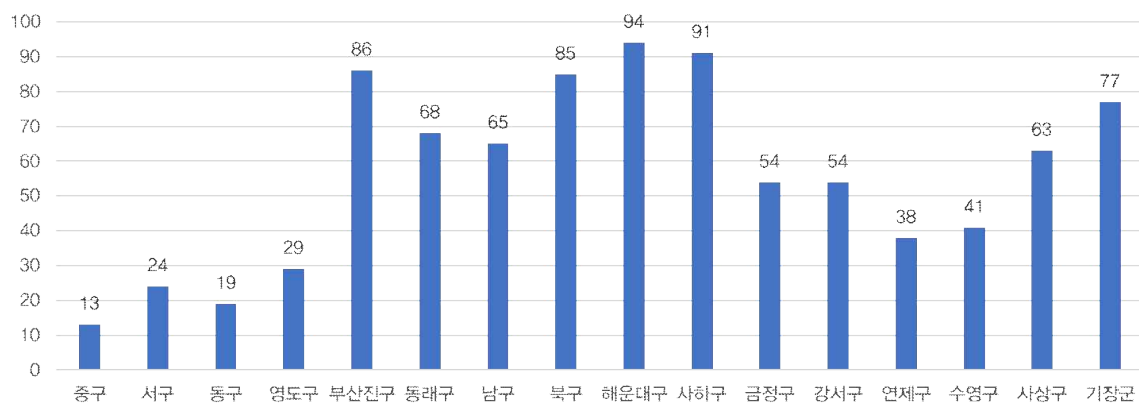
- 부산시 어린이보호구역 지정은 2021년 기준 901개소이며, 초등학교가 304개소, 유치원이 411개소, 어린이집 167개소, 특수학교 15개소, 학원 1개소, 외국인학교 3개소에 지정되어 있음
- 해운대구가 94개소로 가장 많은 어린이보호구역이 지정되어 있으며, 그 다음으로 사하구가 91개소, 부산진구가 86개소, 북구가 85개소, 기장군이 77개소, 동래구가 68개소, 남구가 65개소 등의 순으로 지정되어 있음
- 특히 남구는 유일하게 학원 1개소가 지정되어 있으며, 특수학교도 3개소로 가장 많이 지정되어 있음

[표 II-17] 부산시 어린이보호구역 지정현황

(단위 : 개소, %)

구분	합계	초등학교	유치원	어린이집	특수학교	학원	외국인학교	구성비
부산광역시	901	304	411	167	15	1	3	100.0
중구	13	4	4	5	—	—	—	1.4
서구	24	11	9	3	1	—	—	2.7
동구	19	6	9	3	—	—	1	2.1
영도구	29	14	12	3	—	—	—	3.2
부산진구	86	32	42	12	—	—	—	9.5
동래구	68	22	31	14	1	—	—	7.5
남구	65	21	25	15	3	1	—	7.2
북구	85	27	40	18	—	—	—	9.4
해운대구	94	32	38	23	—	—	1	10.4
사하구	91	26	46	18	1	—	—	10.1
금정구	54	22	29	2	1	—	—	6.0
강서구	54	18	22	12	2	—	—	6.0
연제구	38	16	16	4	2	—	—	4.2
수영구	41	10	21	9	1	—	—	4.6
사상구	63	21	32	9	1	—	—	7.0
기장군	77	22	35	17	2	—	1	8.5

자료 : 부산광역시 홈페이지



[그림 II-8] 부산시 어린이보호구역 지정 현황(2021년)

- 남구의 어린이보호구역은 총 65개소이며, 초등학교 21개소, 유치원 25개소, 어린이집 15개소, 특수학교 3개소, 학원 1개소가 지정되어 있음

[표 II-18] 남구 어린이보호구역 지정현황

(단위 : 개소, %)

구분	개소	주요내용
전체	65	
초등학교	21	대천초등학교, 문현초등학교, 옹호초등학교, 석포초등학교, 용산초등학교, 운산초등학교, 연포초등학교, 백운초등학교, 대연초등학교, 동현초등학교, 동향초등학교, 성동초등학교, 성전초등학교, 신연초등학교, 용당초등학교, 우암초등학교, 대남초등학교, 분포초등학교, 용문초등학교, 오륙도초등학교, 용소초등학교
유치원	25	LG메트로시티유치원, 메트로자연유치원, 솔유치원, 해맑은유치원, 명문글로벌유치원, 문현초등학교병설유치원, 용산초등학교병설유치원, 연포초등학교병설유치원, 성동초등학교병설유치원, 우암초등학교병설유치원, 계명유치원, 부산대연유치원, 개미유치원, 대천유치원, 은하유치원, 무지개유치원, 백합유치원, 색동유치원, 선화유치원, 성신유치원, 용소초등학교병설유치원, 대연자연유치원, 키즈프레유치원, 마루유치원, 새부산유치원
특수학교	3	구화학교, 해남학교, 해성학교
어린이집	15	옹호한빛어린이집, 감만어린이집, 글로벌어린이집, 대연어린이집, 동천어린이집, 새부산어린이집, 살롬어린이집, 성광어린이집, 양문어린이집, 용당어린이집, 한누리어린이집, 한빛어린이집, 한솔어린이집, 해누리어린이집, 한샘어린이집
학원	1	링구어어학원

자료 : e-나라지표, 경찰청, 2022



[그림 II-9] 남구 어린이보호구역 대상 시설

2.2 노인 및 장애인 보호구역

- 교통사고의 위험으로부터 노인 또는 장애인을 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에 시설 또는 장소의 주변도로 가운데 일정 구간에 지정하는 구역임 (도로교통법 제12조의2)
 - 노인 보호구역 지정대상 : 노인복지시설, 자연공원 또는 도시공원, 생활체육시설, 노인이 자주 왕래하는 곳으로 조례로 정하는 시설 또는 장소(부산광역시 노인·장애인 보호구역 지정 및 관리에 관한 조례상에서 전통시장 포함)
 - 장애인 보호구역 지정대상 : 장애인복지시설
- 일반적으로 ‘실버존’ (silver zone)이라 불리는 노인 보호구역은 2007년 5월 행정자치부령으로 ‘노인보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙’ 이 제정·시행되면서부터 지정되기 시작함
- 2011년 1월 제정된 ‘어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙’ 으로 통합돼 관리되고 있음
 - 어린이 보호구역과 노인 보호구역, 장애인 보호구역이 동일한 규정안에서 동일하게 관리되고 있으나, 어린이 보호구역에 비해 지정 구역이 매우 적고, 관리 및 운영이 미흡
- 노인 및 장애인 보호구역은 지자체가 지정 및 운영하고, 노인 및 장애인 보호구역에서는 어린이보호구역과 동일하게 통행속도를 시속 30Km로 제한되고, 노상 주차장 설치 및 주정차가 금지됨
- 노인 및 장애인 보호구역으로 지정되면 어린이보호구역과 동일하게 표지판, 도로표지 등 도로부속물을 설치할 수 있고, 보호구역 내 교통안전시설 설치가 가능함

남구
보행환경 및 어린이보호구역
개선사업 기본계획

3. 교통사고 현황

3.1 교통사고 현황

- 2021년 부산시 전체 교통사고는 11,339건이 발생하였고, 사망자는 113명, 부상자는 15,457명으로 나타남
- 남구의 경우 교통사고 발생은 705건, 사망자수는 4명, 부상자수는 898명이며, 부상자 중 중상자수는 203명, 경상자수는 637명, 부상신고자수는 58명으로 나타남

[표 II-19] 부산시 교통사고 현황(2021년)

(단위 : 건, 명)

구분	발생건수	사망자수	부상자수			
			계	중상자수	경상자수	부상신고자수
부산광역시	11,339	113	15,457	3,528	10,932	997
중구	265	3	357	95	242	20
서구	433	2	590	131	413	46
동구	484	5	626	121	466	39
영도구	341	4	462	123	312	27
부산진구	1,662	10	2,270	511	1,624	135
동래구	839	5	1,086	236	788	62
남구	705(7위)	4(11위)	898(9위)	203(9위)	637(7위)	58(7위)
북구	566	7	747	164	536	47
해운대구	968	9	1,350	277	970	103
사하구	876	14	1,143	335	737	71
금정구	871	7	1,251	250	861	140
강서구	783	15	1,188	279	856	53
연제구	666	2	904	219	621	64
수영구	664	4	871	194	632	45
사상구	705	12	917	242	623	52
기장군	511	10	797	148	614	35

자료 : 부산광역시 홈페이지

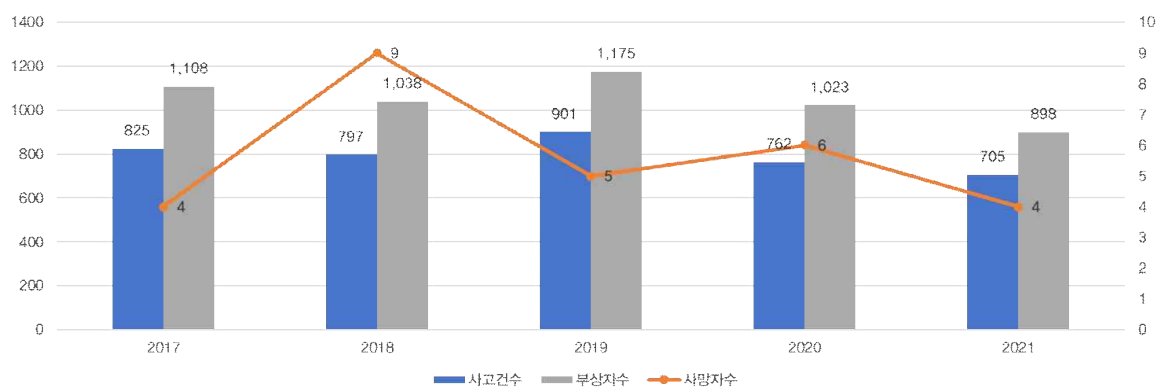
- 남구의 교통사고 발생건수는 부산시 내에서 7순위이며, 사망자수는 11순위, 부상자수는 9순위로 나타나고 있어, 사고건수 대비 사망자 및 부상자수가 낮아 다수의 교통사고가 경미한 사고형태를 가진 것으로 판단됨
- 남구의 교통사고는 2017년 825건에서 2018년 797건으로 감소하였다가 2019년 901건으로 증가하였고, 이후 감소하여 2021년에 705건이 발생함
- 사망자수는 2018년 9건으로 가장 높았다가 2021년에는 4건으로 크게 감소하였고, 부상자수는 2019년에 1,175명으로 가장 높았다가 이후 감소하여 2021년에 898명으로 나타남
- 교통사고 사고건수와 부상자수는 2019년 이후 감소 추세에 있으며, 사망자수는 2021년에 최근 5년 중 가장 낮게 나타나고 있어, 남구의 교통사고 여건이 개선된 것으로 판단됨

[표 II-20] 남구 교통사고 추이

(단위 : 건, 명)

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	비고
남구	사고건수	825	797	901	762	705	
	사망자수	4	9	5	6	4	
	부상자수	1,108	1,038	1,175	1,023	898	

자료 : 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템 (<http://taas.koroad.or.kr/index.jsp>)



[그림 II-10] 남구 교통사고 현황

3.2 보행자 교통사고

(1) 보행 교통사고

- 남구의 보행(차대사람) 교통사고는 2017년 사고건수 235건, 사망자수 1명, 부상자수 241명에서 2021년 사고건수 158건, 사망자수 2명, 부상자수 157명으로 사망자수를 제외하고는 사고건수와 부상자수는 감소함
 - 2019년까지 사고건수와 부상자수가 증가하였으나, 2020년 이후부터 사고건수와 부상자수가 감소 추세
- 어린이(12세 이하)의 보행 교통사고는 2017년 14건, 부상자수 14명에서 2021년 사고건수 8건, 부상자수 8명으로 감소함
 - 2020년 민식이법 시행(2020년 3월 25일 시행)에 따라 어린이 보행 교통사고가 크게 감소하였으나, 전체 보행 교통사고 감소에 비해 최근 정체
- 어린이보호구역내 어린이 보행 교통사고 감소하고 있으나, 매년 지속적으로 발생하고 있어, 사고감소를 위한 방안이 필요할 것으로 판단됨

[표 II-21] 남구 보행 교통사고

(단위 : 건, 명)

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	비고
전체	사고건수	235	252	267	177	158	
	사망자수	1	3	2	4	2	
	부상자수	241	255	276	177	157	
어린이 (만12세 이하)	사고건수	14	11	16	8	8	
	사망자수	0	0	0	0	0	
	부상자수	14	11	16	9	8	
어린이보호구역내 보행사고	사고건수	4	6	4	6	3	
	사망자수	0	0	0	0	0	
	부상자수	4	6	4	6	3	
어린이보호구역내 어린이 보행사고	사고건수	2	5	3	4	2	
	사망자수	0	0	0	0	0	
	부상자수	2	5	3	4	2	

자료 : 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템 (<http://taas.koroad.or.kr/index.jsp>)

- 차대사람 교통사고는 2021년 기준 기타가 68건으로 가장 높았고, 그 다음으로 횡단중이 43건, 보도통행중이 20건, 차도통행중 14건, 길가장자리구역통행중 13건의 순으로 나타남
 - 2017년 대비 2021년에 대부분의 사고유형이 감소하였으나, 보도통행중의 사고만 지속적으로 증가 추세
 - 2020년부터 대부분의 사고유형이 크게 감소한 것으로 나타나고 있으나, 보도통행중의 교통사고는 증가하고 있어, 보행자를 보호할 수 있는 보도내 안전시설(울타리 등) 확대 및 성능 강화가 필요
- 사망자는 기타에서 2명이 발생하였고, 부상자는 사고건수와 유사하게 나타나고 있으며, 기타가 66명으로 가장 높게 나타남
 - 사망자에서 2017년과 2018년에는 횡단중에서만 발생하였으나, 2019년과 2020년에는 횡단중과 기타, 2021년에는 기타에서만 발생

[표 II-22] 남구 차대사람 교통사고유형

(단위 : 건, 명)

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	비고
사고건수	횡단중	82	94	90	48	43	
	차도통행중	21	18	29	17	14	
	길가장자리구역통행중	36	32	37	16	13	
	보도통행중	6	5	9	13	20	
	기타	90	103	102	83	68	
	합계	235	252	267	177	158	
사망자수	횡단중	1	3	1	2	0	
	차도통행중	0	0	0	0	0	
	길가장자리구역통행중	0	0	0	0	0	
	보도통행중	0	0	0	0	0	
	기타	0	0	1	2	2	
	합계	1	3	2	4	2	
부상자수	횡단중	82	94	94	46	44	
	차도통행중	21	18	29	18	14	
	길가장자리구역통행중	38	34	38	17	13	
	보도통행중	6	5	9	13	20	
	기타	91	104	106	83	66	
	합계	241	255	276	177	157	

자료 : 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템 (<http://taas.koroad.or.kr/index.jsp>)

3.3 어린이보호구역 어린이 교통사고

(1) 어린이보호구역 내 전체 교통사고

- 2017년~2021년까지 어린이보호구역 내 전체 교통사고는 39건이 발생하였고, 사고유형중 차와 차(차대차) 사고는 15건, 차량단독 1건, 차와 사람(차대사람)이 23건이 발생함
 - 어린이보호구역 내 사고는 차대사람의 사고가 높게 도출
- 피해자의 상해정도는 중상이 18명, 경상이 26명, 부상신고가 2명이며, 사망사고는 없는 것으로 나타남
 - 어린이보호구역 특성상 차량의 속도를 제한하고 있어 차대차 사고의 경우 중상사고는 크지 않으나 어린이 대상 차대 사람의 경우 중상사고의 위험성이 높아 사고 예방이 필요
- 가해자의 차종은 승용차가 31건, 승합차가 2건, 이륜차가 4건, 화물차가 2건으로 승용차의 사고가 가장 높게 도출됨

[표 II-23] 어린이보호구역 내 전체 교통사고

(단위 : 건, 명)

구분	어린이보호구역	사고유형	가해자 차종	상해정도	법규위반
2017	석포초등학교	차대사람 - 횡단중	승용	중상	보행자보호의무위반
	연포초등학교	차대사람 - 기타	승용	경상	보행자보호의무위반
	대연초등학교	차대사람 - 기타	승용	중상	신호위반
	문현초등학교	차대차 - 측면충돌	승용	경상	안전운전불이행
	대연초등학교	차대차 - 기타	승용	경상	안전운전불이행
	용호초등학교	차대사람 - 길가장자리구역통행중	화물	중상	안전운전불이행
2018	성동초등학교	차대사람 - 길가장자리구역통행중	승용	경상	보행자보호의무위반
	대천초등학교	차대사람 - 횡단중	승용	중상	보행자보호의무위반
	은하유치원	차대사람 - 길가장자리구역통행중	승용	중상	보행자보호의무위반
	동향초등학교	차대사람 - 횡단중	승용	중상	보행자보호의무위반
	연포초등학교	차대사람 - 횡단중	승용	경상	보행자보호의무위반

구분	어린이보호구역	사고유형	가해자 차종	상해정도	법규위반
2019	연포초등학교	차대사람 - 횡단중	승합	부상신고	신호위반
	은하유치원	차대사람 - 차도통행중	이륜	경상	안전운전불이행
	용문초등학교	차대사람 - 횡단중	승용	중상	보행자보호의무위반
	대연초등학교	차대차 - 기타	승용	중상	안전운전불이행
	분포초등학교	차대차 - 측면충돌	승용	경상	안전운전불이행
	용산초등학교	차대사람 - 기타	승용	경상	안전운전불이행
	대천초등학교	차대사람 - 기타	승용	중상	안전운전불이행
2020	감만어린이집	차량단독 - 기타	승합	-	기타
	대연초등학교	차대차 - 측면충돌	승용	부상신고	중앙선침범
	대천초등학교	차대사람 - 기타	승용	경상	안전운전불이행
	문현초등학교	차대사람 - 횡단중	승용	중상	안전운전불이행
	무지개유치원	차대사람 - 보도통행중	승용	경상	기타
	용산초등학교	차대사람 - 횡단중	승용	경상	기타
	용문초등학교	차대차 - 측면충돌	승용	경상	과속
	연포초등학교	차대사람 - 기타	화물	중상	기타
	연포초등학교	차대사람 - 횡단중	승용	중상	안전운전불이행
	대천초등학교	차대차 - 기타	승용	경상	안전운전불이행
	동천초등학교	차대차 - 정면충돌	이륜	중상	안전운전불이행
	용호초등학교	차대차 - 측면충돌	승용	경상	안전운전불이행
	대연초등학교	차대차 - 측면충돌	이륜	경상	안전운전불이행
2021	대연초등학교	차대사람 - 횡단중	승용	경상	신호위반
	LG메트로유치원	차대사람 - 보도통행중	승용	경상	안전운전불이행
	연포초등학교	차대차 - 측면충돌	승용	경상	안전운전불이행
	용산초등학교	차대차 - 기타	승용	경상	안전운전불이행
	대천초등학교	차대차 - 추돌	승용	경상	안전운전불이행
	대연초등학교	차대사람 - 횡단중	승용	경상	보행자보호의무위반
	대천초등학교	차대차 - 기타	승용	경상	신호위반
	용호종합사회복지관	차대차 - 측면충돌	이륜	상해없음	안전거리미확보

자료 : 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템 (<http://taas.koroad.or.kr/index.jsp>)

(2) 어린이보호구역 내 보행자 교통사고

- 최근 5년간 어린이보호구역 내 보행자 교통사고를 보면, 보행자 교통사고는 23건이며, 사고유형은 횡단중이 11건, 기타 6건, 길가장자리구역통행중 3건, 보도통행중 2건, 차도통행중 1건이 발생함
- 사고발생 어린이보호구역은 연포초 5건으로 가장 많았고, 그 다음으로 대연초와 대천초가 각각 3건, 용산초와 은하유치원이 각각 2건 등이 발생함

[표 II-24] 어린이보호구역 내 보행자 교통사고

(단위 : 건, 명)

구분	어린이보호구역	사고유형	피해자 연령	상해정도	법규위반
2017	석포초등학교	횡단중	6세	중상	보행자보호의무위반
	연포초등학교	기타	9세	경상	보행자보호의무위반
	대연초등학교	기타	65세	중상	신호위반
	용호초등학교	길가장자리구역통행중	88세	중상	안전운전불이행
2018	성동초등학교	길가장자리구역통행중	13세	경상	보행자보호의무위반
	대천초등학교	횡단중	7세	중상	보행자보호의무위반
	은하유치원	길가장자리구역통행중	10세	중상	보행자보호의무위반
	동향초등학교	횡단중	8세	중상	보행자보호의무위반
	연포초등학교	횡단중	9세	경상	보행자보호의무위반
	연포초등학교	횡단중	9세	부상신고	신호위반
2019	은하유치원	차도통행중	3세	경상	안전운전불이행
	용문초등학교	횡단중	10세	중상	보행자보호의무위반
	용산초등학교	기타	56세	경상	안전운전불이행
	대천초등학교	기타	8세	중상	안전운전불이행
2020	대천초등학교	기타	10세	경상	안전운전불이행
	문현초등학교	횡단중	4세	중상	안전운전불이행
	무지개유치원	보도통행중	8세	경상	기타
	용산초등학교	횡단중	13세	경상	기타
	연포초등학교	기타	68세	중상	기타
	연포초등학교	횡단중	8세	중상	안전운전불이행
2021	대연초등학교	횡단중	9세	경상	신호위반
	LG메트로유치원	보도통행중	11세	경상	안전운전불이행
	대연초등학교	횡단중	30세	경상	보행자보호의무위반

자료 : 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템 (<http://taas.koroad.or.kr/index.jsp>)

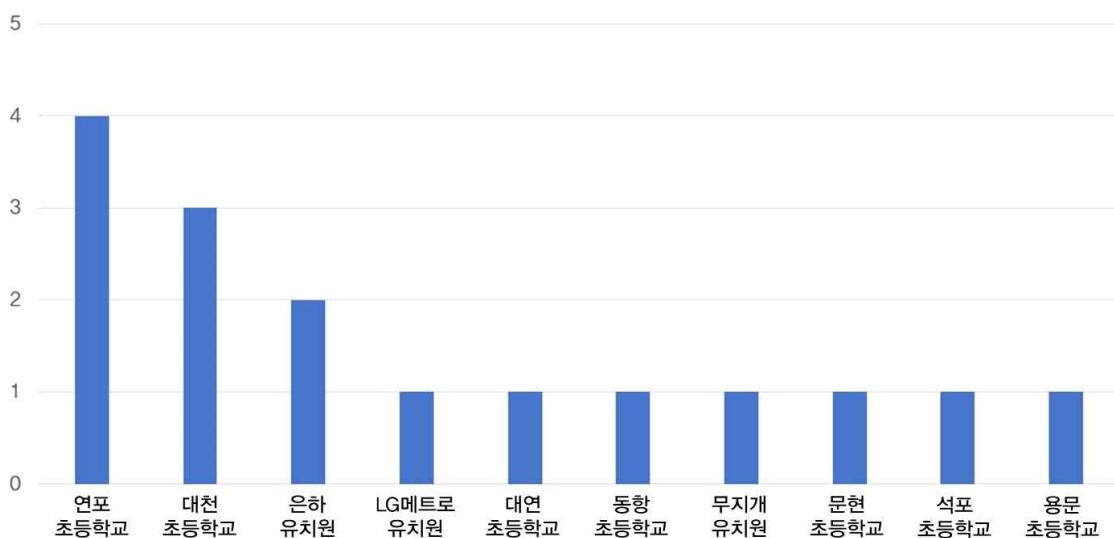
(3) 어린이보호구역 내 어린이 보행자 교통사고

- 2017년~2021년까지 어린이보호구역 내 어린이 보행자 교통사고는 16건이 발생하였고, 중상사고 8건, 경상사고 7건, 부상사고 1건이 발생함
- 2017년 2건, 2018년 5건, 2019년 3건, 2020년 4건, 2021년 2건이 발생하였고, 매년 어린이보호구역 내 어린이 보행자 교통사고가 발생함
- 시간대는 13시~15시 하굣길 사고가 11건으로 전체 사고의 68.8%를 차지하고 있어 사고 위험이 가장 높은 시간대로 나타남
 - 08시~09시의 등교시간대에는 부모 또는 안전도우미 등이 안전한 통학을 집중적으로 지원하고 있어 사고 발생이 낮으나, 13시~15시 하교시간대에는 학년별, 방과후 시간대별 하교시간이 학생별로 상이하여 어린이 통학 안전 지원이 다소 미흡한 것으로 판단
- 사고유형을 보면, 횡단중이 9건으로 가장 많았고, 기타 3건, 보도통행중 2건, 길 가장자리구역통행중과 차도통행중이 각각 1건이 발생함
 - 전체 보행자 사고유형에 비해서 횡단중 사고의 발생비율이 높게 도출
 - 어린이 신체 및 행동 특성이 일반 성인과 달라 사고의 위험에 높게 노출
- 가해자의 법규위반을 보면, 보행자보호의무위반이 7건으로 가장 높았고, 안전운전불이행이 6건, 신호위반이 2건, 기타 1건으로 도출됨
 - 보행자보호의무위반은 횡단보도내 보행자의 횡단을 저해하여 발생하는 사고에 적용
 - 안전운전불이행은 운전이 집중하지 못하거나 난폭운전 등으로 발생하는 사고에 적용
- 피해 어린이의 연령을 보면, 11세 1명, 10세 3명, 9세 4명, 8세 4명, 7세와 6세, 4세, 3세가 각각 1명으로 나타남
 - 초등학교 1~3학년의 저학년 어린이 교통사고가 가장 높게 도출
- 사고가 발생한 어린이보호구역을 보면, 연포초등학교가 4건으로 가장 많았고, 대천초등학교가 3건, 은하유치원이 2건, LG메트로유치원, 대연초등학교, 동향초등학교, 문현초등학교, 석포초등학교, 용문초등학교, 무지개유치원이 각각 1건이 발생하였음

[표 II-25] 어린이보호구역 내 어린이 보행자 교통사고

(단위 : 건, 명)

구분	어린이보호구역	사고일시	사고유형	피해자 연령	상해정도	법규위반
2017	대연동(연포초)	4/14, 17시	기타	9세	경상	보행자보호의무위반
	감만동(석포초)	4/5, 13시	횡단중	6세	중상	보행자보호의무위반
2018	대연동(연포초)	5/25, 15시	횡단중	9세	경상	보행자보호의무위반
	대연동(연포초)	11/23, 14시	횡단중	9세	부상신고	신호위반
	대연동(은하유치원)	4/29, 13시	길가장자리구 역통행중	10세	중상	보행자보호의무위반
	대연동(대천초)	4/1, 10시	횡단중	7세	중상	보행자보호의무위반
	감만동(동향초)	5/19, 08시	횡단중	8세	중상	보행자보호의무위반
2019	대연동(은하유치원)	1/29, 21시	차도통행중	3세	경상	안전운전불이행(이륜)
	대연동(대천초)	12/10, 14시	기타	8세	중상	안전운전불이행
	용호동(용문초)	5/3, 16시	횡단중	10세	중상	보행자보호의무위반
2020	문현동(문현초)	6/19, 15시	횡단중	4세	중상	안전운전불이행
	대연동(무지개유치원)	6/27, 15시	보도통행중	8세	경상	기타
	대연동(연포초)	7/14, 15시	횡단중	8세	중상	안전운전불이행
	대연동(대천초)	6/16, 13시	기타	10세	경상	안전운전불이행
2021	대연동(대연초)	2/18, 13시	횡단중	9세	경상	신호위반
	용호동(LG메트로유치원)	4/29, 15시	보도통행중	11세	경상	안전운전불이행

자료 : 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템 (<http://taas.koroad.or.kr/index.jsp>)

[그림 II-11] 어린이보호구역 내 어린이 보행자 교통사고

4. 현황종합분석

4.1 인문·사회현황 종합

- 남구는 2021년 기준 인구가 262,069명이고, 세대수는 117,821세대이며, 동별로 보면 용호1동이 44,281명(16.9%)으로 가장 높게 나타남
- 남구의 인구는 연평균 -1.08% 감소, 세대수는 연평균 0.86% 증가하였으나, 동별로 편차가 크게 발생하고 있으며, 이는 대규모 정비사업이 진행되면서 인구와 세대수의 편차가 발생하는 것으로 판단됨
 - 인구수 증가율은 대연6동이 연평균 23.43% 가장 높게 증가하였고, 우암1동은 연평균 -6.83%로 크게 감소
- 남구 어린이는 2021년 기준 25,442명이며, 2017년 대비 2021년 증감율은 -9.6%로 지속적으로 감소하고 있으나, 부산시 -10.4%에 비해 낮게 감소하는 특징을 보임
- 동별로 보면, 용호1동에 가장 많은 어린이가 있으나, 2017년 대비 2021년 증감율을 보면, 대연6동이 180.7%, 대연4동이 102.6%, 문현3동이 23.3% 증가하여 어린이 인구가 급격하게 증가함
 - 어린이 인구가 급격하게 증가한 지역은 대규모 정비사업이 완료되면서 젊은 인구가 대량으로 유입된 결과로 판단
- 남구는 동서고가로와 번영로가 위치하여 교통접근성이 우수하며, 북항대교와 광안대교와 연결되어 지역간 이동이 다수 발생하고 있음
- 지역의 차량등록 대수는 10만대가 넘고 있으며, UN기념공원과 이기대공원 등 다양한 공원과 대형마트 및 재래시장 등의 교통유발시설이 다수 위치하고 있음
- 남구는 전체 인구와 어린이 인구는 감소하고 있으나 동별 편차가 크게 발생하고 있으며, 이는 대규모 정비사업으로 인해 발생하는 것으로 여건의 변화를 고려한 지역별 맞춤형 정책 대응이 필요함

- 우수한 교통여건과 다수의 교통유발시설로 인해 차량 이용이 높을 것으로 예상되어 보행자와의 사고를 예방할 수 있는 정책이 필요할 것으로 판단됨

4.2 어린이보호구역 종합

- 어린이보호구역은 교통사고의 위험으로부터 어린이를 보호하기 위해서 필요하다고 인정되는 경우 시설이나 장소의 주변도로 가운데 일정 구간에 지정하는 구역임
- 보호구역 지정대상 시설 또는 장소의 주 출입문을 기준으로 반경 300미터 이내의 도로 중 일정구간을 보호구역으로 지정할 수 있으며, 필요한 경우 500미터 이내의 도로에 대해서도 보호구역으로 지정이 가능함
- 어린이보호구역에 어린이의 안전을 위하여 시설 또는 장비를 우선적으로 설치하거나 시설 또는 장비의 설치를 요청 할 수 있음
- 어린이보호구역 내 과속 단속 CCTV 우선 설치, 노면주차장 폐지, 운행속도 제한 등을 시행하고 있음
- 현재 남구의 어린이보호구역은 총 65개소이며, 초등학교 21개소, 유치원 25개소, 어린이집 15개소, 특수학교 3개소, 학원 1개소가 지정되어 있음

4.3 교통사고 종합

- 남구의 경우 교통사고 발생은 705건, 사망자수는 4명, 부상자수는 898명이며, 부상자 중 중사자수는 203명, 경상자수는 637명, 부상신고자수는 58명으로 나타남
- 남구의 교통사고 발생건수는 부산시 내에서 7순위이며, 사망자수는 11순위, 부상자수는 9순위로 나타나고 있어, 사고건수 대비 사망자 및 부상자수가 낮아 다수의 교통사고가 경미한 사고형태를 가진 것으로 판단됨

- 남구의 교통사고 사고건수와 부상자수는 2019년 이후 감소 추세에 있으며, 사망자수는 2021년에 최근 5년 중 가장 낮게 나타나고 있어, 남구의 교통사고 여건이 개선된 것으로 판단됨
- 최근 5년간 어린이보호구역 내 어린이 보행자 교통사고는 16건이 발생하였고, 사고유형은 횡단중이 9건, 시간대는 3시~15시 하곳길 사고가 11건, 법규위반은 보행자보호의무위반이 7건으로 가장 높게 나타남
 - 사고가 발생한 어린이보호구역을 보면, 연포초등학교가 4건으로 가장 많았고, 대천초등학교가 3건, 은하유치원이 2건, LG메트로유치원, 대연초등학교, 동향초등학교, 문현초등학교, 석포초등학교, 용문초등학교, 무지개유치원이 각각 1건으로 도출
- 어린이보호구역 내 어린이 보행자 교통사고가 매년 지속적으로 발생하고 있어, 사고감소를 위한 방안이 필요할 것으로 판단됨

제3장 관련계획 및 사례검토

1. 상위 및 관련계획 검토
2. 사례검토



1. 상위 및 관련계획 검토

1.1 제9차(2022~2026) 국가교통안전기본계획(2022)

(1) 비전 및 목표

- 비전 : 교통사고 사망자 제로화 사회 도약
- 목표 : '21년 대비 '26년 사망자수 38% 감축

비전	교통사고 사망자 제로화 사회 도약
목표	'21년 대비 '26년 사망자수 38.0% 감축 ('21년 2,916명 → '26년 1,800명) ≪ UN '20~'30년 사망자 50% 감축목표를 '27년까지 조기달성 ≫
정책 방향	· (4차 산업혁명) ICT·빅데이터 등 신기술을 활용한 첨단 교통안전체계 · ITS 확산, 안전운전보조장치(ADAS) 확대, AI 안전분석 시스템 개발 등 · (소비패턴 변화) 비대면 사회 전환에 따른 배달업(이륜·화물차) 안전관리 · (고령화 가속화) 고령자 신체특성을 고려한 맞춤형 교통운영
5대 추진 전략	5대 추진전략별 추진대책 교통체계 : 보행자 최우선의 속도·단속 등 교통체계 정립 ① 보행자 우선 교통환경 조성 ③ 대상별 맞춤형 법제도 개선 ② 사고예방차원의 제도 마련 ④ 교통약자 보호구역 운영 개선 도로안전 : 사고 예방적 차원의 안전인프라 확산 ① 보행자 중심 도로시설 확대 ③ 간선도로의 대형사고 예방 시설 확대 ② 사고위험 도로 개선 ④ 교통약자 맞춤형 인프라 구축 차량안전 : 안전운전 지원을 위한 차량기준 등 혁신 ① 첨단 안전장치 장착 확대 ③ 미래자동차 안전관리 체계 마련 ② 자동차 안전기준 강화 구성원 : 안전의식 확립을 위한 교육·홍보·점검 체계 마련 ① Toward Zero 안전시스템 도입 및 확산 ③ 사업용자동차 점검교육 강화 ② 일반 도로이용자 대상 홍보 활성화 사후대응 : 신속한 응급대응 및 피해가족 지원 체계 마련 ① 지역단위 응급대응 체계 구축 ③ 교통사고 피해자 지원 확대 ② 교통사고 원인조사 및 분석기능 강화

[그림 III-1] 제9차 국가교통안전기본계획 비전 및 목표

(2) 계획지표

- '26년 인구 10만명당 사망자수 3.5명 → OECD 상위권 진입

[표 III-1] 제9차 국가교통안전기본계획 계획지표 설정

구분		2020년	2021년	9차 계획기간(2022~2026년)				
				2022년	2023년	2024년	2025년	2026년
주 지표	교통사고 사망자수	3,081	2,916	2,636	2,396	2,178	1,980	1,800
	인구 10만명당 사망자수	5.9	5.6	5.0	4.6	4.2	3.9	3.5
보조 지표	자동차 1만대당 사망자수	1.1	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6
	주행거리 10억km당 사망자수	9.3	8.2	8.0	7.2	6.6	6.0	5.4
	교통사고 중상자수	60,564	55,905	51,817	47,099	42,813	38,921	35,383
세부 지표	보행자 사망자수	1,093	1,018	940	863	786	710	633
	고령자 사망자수	1,342	1,295	1,154	1,060	966	872	778
	사업용자동차 사망자수	575	569	495	455	414	374	334
	이륜차 사망자수	525	459	452	416	380	343	307
	어린이 사망자수	24	23	21	19	17	16	14

(3) 지역별 사망자수 감소목표

- '26년까지 목표한 사망자수 감소량을 지역별 가중치로 배분

[표 III-2] 지역별 사망자수 감소목표

사망자수 감소목표 1,800명(21년 대비 38% 감소)							
구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년
서울	219	243	222	206	188	175	161
부산	100	113	102	93	85	77	70
대구	112	84	82	80	78	76	75
인천	91	104	93	84	75	68	61
광주	63	49	47	46	44	43	42
대전	66	59	55	52	49	46	44
울산	51	50	45	41	38	34	31
세종	7	16	13	11	9	7	5
경기	612	537	509	484	462	442	424
강원	133	145	124	106	90	75	62
충북	171	160	142	127	113	101	89
충남	261	265	235	208	185	163	144
전북	220	193	173	155	140	125	112
전남	273	255	223	195	170	147	126
경북	354	334	294	259	228	200	174
경남	280	257	231	208	187	168	151
제주	68	52	46	41	37	33	29
전국	3,081	2,916	2,636	2,396	2,178	1,980	1,800

(4) 추진대책

- 5대 추진전략(분야)별 17대 추진대책, 추진과제 47개 수립
- 우리나라 취약사고인 보행자/고령자, 화물차, 이륜차를 중심으로, 교통체계, 도로 안전, 차량안전, 차량안전, 구성원, 사후대응 5대 추진전략별 추진과제 마련
 - － 교통체계 : 보행안전 중심 교통제도 정비, 지역이 주도하는 선진국형 교통안전 관리체계 구축, 교통약자 안전을 위한 교통운영개선을 중점 추진대책으로 선정
 - － 도로안전 : 스마트 기술을 활용한 첨단 도로인프라 등 구축, 보행안전 제고를 위한 속도저감(정온화)시설 등 확산
 - － 차량안전 : 안전사고 위험이 높은 차량 맞춤형 관리체계 구축
 - － 구성원 : 책임의식 강화를 위한 범정부 홍보·점검 확대
 - － 사후대응 : 신속한 응급대응 등 피해자 지원 강화를 중점

[표 III-3] 제9차 국가교통안전기본계획 추진대책

추진전략	추진대책	추진과제
I. 교통체계	① 보행자 우선 교통환경 조성	가. 생활밀착형 도로 제한속도 하향 나. 보행자 우선도로 지정 확대 다. 보행자 배려 신호운영 도입 확대
	② 사고예방차원의 제도 마련	가. 빅데이터를 활용한 지역별 사고위험도 분석 나. 법규준수 의식 강화를 위한 단속체계 개편 다. 고위험 운전자 사고예방 다. 보행자 보호 의무 강화
	③ 대상별 맞춤형 법제도 개선	가. 사업용자동차 상시·합동 단속 확대 나. 배달이륜차 안전관리 제도 도입 다. 개인형이동수단(PM) 안전관리 개선 라. 고령운전자 면허제도 개선
	④ 교통약자 보호구역 운영 개선	가. 통행 및 사고기반 보호구역 운영 나. 어린이보호구역 운행제한 추진
II. 도로안전	① 보행자 중심 도로시설 확대	가. 교통정온화 시설 확대 나. 회전교차로 등 교차로 사고예방 시설 확대 다. 횡단보도 횡단 안전시설 설치
	② 사고위험 도로 개선	가. 교통사고 다발 도로 개선 나. 도로외 구역 안전시설 점검 확대 다. 운전자 시야확보 개선
	③ 간선도로의 대형사고 예방 시설 확대	가. C-ITS 도입 인프라 확대 나. 야간운전 사고예방 시설 설치 다. 국도변 보행 안전시설 설치 확대
	④ 교통약자 맞춤형 인프라 구축	가. 어린이 보호 안전 인프라 확대 나. 고령자 특화 안전시설 확대 다. 소형 모빌리티 활성을 위한 도로환경 구축

[계속]

추진전략	추진대책	추진과제
Ⅲ. 차량안전	① 첨단 안전장치 장착 확대	가. 첨단안전장치 장착 의무화 나. 취약 운전자 안전장치 장착 지원 다. 운행기록계(DTG) 활용 확대
	② 자동차 안전기준 강화	가. 화물차 운행 안전기준 강화 나. 이륜차 신고·검사 제도 개편 다. 자동차 검사 품질관리 강화
	③ 미래자동차 안전관리 체계 마련	가. 친환경차량 안전검사 제도 도입 나. 미래자동차 안전성 평가 체계 마련
Ⅳ. 구성원	① Toward Zero 안전시스템 도입 및 확산	가. 교통안전 서비스제공자 교육 도입 나. 교통안전 교육시설 신설 다. 지역형 교통안전협의체 활성화
	② 일반 도로이용자 대상 홍보 활성화	가. 대국민 교통안전 의식개선 홍보 확대 나. 수단별·연령별·시기별 맞춤형 캠페인
	③ 사업용자동차 점검·교육 강화	가. 사업용자동차 수단안전점검 확대 나. 비사업용 화물업체 관리방안 마련 다. 사업용자동차 운전자 교육·컨설팅 확대
Ⅴ. 사후대응	① 지역단위 응급대응 체계 구축	가. IT기술을 이용한 응급대응 체계 고도화 나. 지역 거버넌스를 이용한 응급대응 체계 마련
	② 교통사고 사후관리 강화	가. 교통사고 원인조사 체계화 나. 교통사고 피해대상자 지원 확대

- 보행(자)와 관련된 주요 추진계획을 보면, 추진전략 중에서 교통체계와 도로안전에 집중적으로 제시
- 교통체계
 - － 보행자 우선 교통환경 조성 : 생활도로 속도 제한, 보행자우선도로, 보행자 우선 신호
 - － 사고예방차원의 제도 마련 : 무인단속시스템 확대, 보행자 보호 의무 강화
 - － 교통약자 보호구역 운영개선 : 보호구역 범위 확대, 안전시설 설치 강화, 시간제 통행제한 도입
- 도로안전
 - － 보행자 중심 도로시설 확대 : 교통정온화 시설 확대, 회전교차로 확대, 고원식 횡단보도 확대, 보행자 횡단 안전시설 확대
 - － 사고위험도로 개선 : 도로외 구역의 보행자 보호 의무화, 불법주정차 개선

- 교통약자 맞춤형 인프라 구축 : 어린이보호구역 안전 인프라 확대

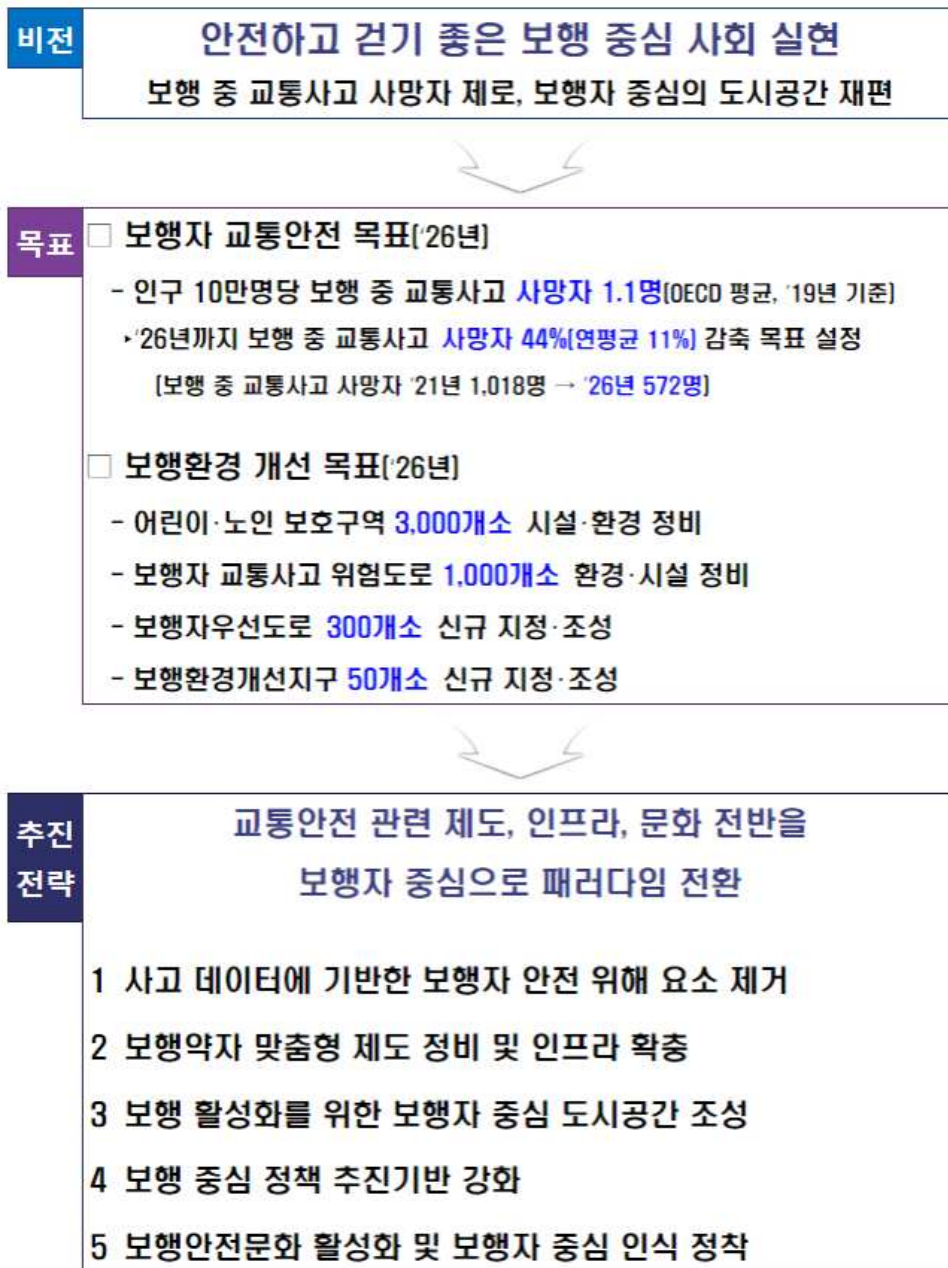
[표 III-4] 보행 관련 주요 추진계획

추진대책	추진과제	세부 추진과제
I-① 보행자 우선 교통환경 조성	가. 생활밀착형 도로 제한속도 하향	① 생활밀착형 도로에 제한속도 하향
	나. 보행자 우선도로 지정 확대	① 보행자우선도로 관련 근거 마련 등 ② 보행자우선도로 지정·조성
	다. 보행자 배려 신호운영 도입 확대	① 선행보행신호 등 보행자 우선신호 확대 ② IT기술을 이용한 보행자 배려 시스템 도입
I-② 사고예방차원의 제도 마련	나. 실효성 있는 단속 체계 확대	① 무인단속시스템 효율성 향상
	라. 보행자 보호 의무 강화	① 보행자 횡단에 대한 운전자 주의 의무 확대 ② 횡단보도 주변 추월 금지 검토
I-④ 교통약자 보호구역 운영 개선	가. 통행 및 사고기반 보호구역 운영	① 보호구역 지정대상 및 범위 확대 ② 보호구역 안전시설 설치 강화
	나. 어린이·노인보호구역 운행제한 추진	① 어린이보호구역 시간제 통행제한 도입 ② 보호구역 안전시설 설치 강화
II-① 보행자 중심 도로시설 확대	가. 교통정온화 시설 확대	① 보행자 중심 도로안전 개선 방안 연구 ② geofence기술을 이용한 운행제한
	나. 회전교차로 등 교차로 사고예방 시설 확대	① 회전교차로 설치 확대 ② 대각선 횡단보도·고원식 횡단보도 설치 확대
	다. 보행자 횡단 안전시설 설치	① 횡단보도 중앙 보행섬 설치 확대 ② 보행자 보호 횡단시설 설치 ③ 무단횡단 사고다발지점 방지펜스 설치 확대
II-② 사고위험도로 개선	나. 도로외 구역 안전시설 점검 확대	② 도로외 구역에서 보행자 보호 의무화
	다. 운전자 시야확보 개선	① 불법주정차로 인한 시야미확보 지점 개선
II-④ 교통약자 맞춤형 인프라 구축	가. 어린이 보호 안전 인프라 확대	① 어린이보호구역 정비 표준모델 적용 시범사업 ② 어린이보호구역 안전 인프라 확대

1.2 제1차(2022~2026) 국가보행안전 및 편의증진 기본계획(2022)

(1) 비전 및 목표

- 비전 : 안전하고 걷기 좋은 보행 중심 사회 실현



[그림 III-2] 제1차 국가보행안전 및 편의증진 기본계획 비전 및 목표

(2) 추진과제

- 2026년까지 보행자 교통안전 목표와 보행환경 개선 목표를 설정하고, 계획 목표 달성을 위해 5대 추진전략과 20개 추진과제를 제시

[표 III-5] 추진과제

추진 과제

- ① 사고 데이터에 기반한 보행자 안전 위해 요소 제거
 1. 보행자 안전을 최우선으로 교통안전 제도 정비·정착
 2. 교차로·횡단보도 보행자 보호 인프라 확충
 3. 이면도로 보행자우선도로 지정·조성 활성화
 4. 개인형이동수단(PM)·자전거·이륜차로부터 보행자 안전 확보
- ② 보행약자 맞춤형 제도 정비 및 인프라 확충
 1. 고령보행자 보호 제도 정비 및 맞춤형 환경 개선
 2. 어린이가 안전한 통학로 보행환경 조성
 3. 교통약자를 포용하는 보행환경 및 대중교통 정비
 4. 지방도로 주변 마을주민 보행안전 강화
- ③ 보행 활성화를 위한 보행자 중심 도시공간 조성
 1. 보행 활성화를 위한 가로환경 및 보행공간 정비
 2. 보행 활성화를 위한 교통체계(신호체계·대중교통 등) 정비
 3. 도시 내 걷기 좋은 길(산책로 등) 조성 확대
 4. 보행 중심 도시환경 전환 기반 마련
- ④ 보행 중심 정책 추진기반 강화
 1. 보행환경 실태조사 및 데이터 플랫폼 구축
 2. 보행 정책 추진 관계기관·전문가 협업체계 구축
 3. 지자체 보행 정책 및 사업 추진 역량 강화
 4. 보행권 위상 강화를 위한 관련 법률 정비 등
- ⑤ 보행안전문화 활성화 및 보행자 중심 인식 정착
 1. 대국민 보행안전 교육·홍보 및 캠페인 추진
 2. 보행자 안전 확보를 위한 단속·신고 운영 강화
 3. 보행 정책·사업 추진 시 지역주민 참여 확대
 4. 미래 보행 관련 수요·여건 변화 선제적 대응

1.3 제4차 부산시 교통안전기본계획

(1) 비전 및 목표

- 비전 : 미래 지향형 스마트 교통안전 도시 부산
- 목표 : 사망자 감소 ('20년) 100명 → ('26년) 70명, 30명 ↓ (30%)

(2) 계획 지표

- (주지표) “교통사고 사망자수”, “인구 10만명당 사망자수”, “자동차 1만대당 사망자수” 로 설정
- (보조지표 및 세부지표) 보행자, 차량, 도로, 운전자, 법규위반으로 구분하여 설정

[표 III-6] 제4차 부산시 교통안전기본계획 계획지표 설정

구분		2020년	제4차 계획기간(2022~2026년)				
			2022년	2023년	2024년	2025년	2026년
주 지표	교통사고 사망자수	100	88	83	78	74	70
	인구 10만명당 사망자수	3.0	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1
	자동차 1만대당 사망자수	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
보행자	보행자 전체 사망자수	45	40	37	35	33	32
	어린이 사망자수	1	1	1	1	1	1
	고령 보행자 사망자수	30	26	25	23	22	21
차량	사업용 자동차 사망자수	25	22	21	20	19	18
	자전거 사망자수	2	2	2	2	1	1
	이륜차 사망자수	17	15	14	13	13	12
도로	교차로 사망자수	42	37	35	33	31	29
	특광역시도 사망자수	98	86	81	76	73	69
운전자	고령 운전자 사망자수	25	22	21	20	19	18
법규 위반	과속운전 사망자수	8	7	7	6	6	6
	음주운전 사망자수	5	4	4	4	4	4

(3) 남구 사망자수 감소목표

- '26년 남구 사망자수 감소목표는 5명으로 설정

[표 III-7] 부산시 사망자수 감소목표

제4차 계획기간(2022~2026년)					
구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년
부산	88	83	78	74	70
중구	1	1	1	1	1
서구	4	4	4	4	3
동구	4	4	4	4	3
영도구	4	4	4	4	3
부산진구	7	7	6	6	6
동래구	3	3	3	2	2
남구	5	5	5	5	5
북구	9	8	7	6	6
해운대구	8	7	6	6	6
사하구	4	4	4	4	4
금정구	4	4	4	4	3
강서구	8	7	7	6	6
연제구	7	7	6	6	6
수영구	4	4	4	4	4
사상구	9	8	7	6	6
기장군	7	6	6	6	6

(4) 추진과제

- 5대 추진전략(분야), 42개 추진대책, 89개 추진과제 수립
- 보행자 안전대책, 보행자 우선 교통환경 조성, 교통약자 보호구역 운영개선, 보행자 중심 도로 시설 확대, 사고위험 도로개선, 맞춤형 인프라 구축 등을 제시
 - 보행자 보호의무 강화, 불법주정차 단속 강화, 보호구역 안전시설 설치 강화, 어린이 보호구역 시간제 통행 제한, 교통정온화시설 확대 등 제시

[표 III-8] 제4차 부산광역시 교통안전기본계획 추진과제(보행자 중심 과제)

추진전략	추진대책	추진과제
1-1 보행자 안전대책	1-1-1 보행자 안전인식 제고	가. 유치원, 초등, 중등, 고등대상 교통안전교육 지속 추진 나. 고령 보행자 안전교육 시행 확대
	1-1-2 보행자 우선문화를 위한 교육 및 홍보	가. 보행자 안전 캠페인 시행
	1-1-3 보행자 사고 재발 방지 대책	가. 보행자 무단횡단 다발 구간에 대한 집중 계도 및 단속시행 나. 보행자 사망사고 상시 점검체계 구축
	1-1-4 보행자 보호의무 강화 정책	가. 보행자 횡단에 대한 운전자 주의 의무확대 나. 횡단보도 내 추월금지 법 개정
2-1. 보행자 우선 교통환경 조성	2-1-1 생활밀착형 도로 제한속도 하향	가. 생활밀착형 도로의 제한속도 운영기준 마련 나. 생활밀착형 도로에 제한속도 하향
	2-1-2. 보행자 우선환경 조성	가. 생활도로 불법주정차 단속 강화 나. 보행자 우선도로 확대 추진
	2-1-3 보행자 배려신호 운영 도입 확대	가. 보행자 배려 신호 운영기법 도입 나. IT 기술을 이용한 보행자 배려시스템 도입
2-2. 교통약자 보호구역 운영개선	2-2-1 교통약자 보호구역 사업 지속 추진	가. 교통약자 보호구역 사업 지속 추진 나. 보호구역 안전시설 설치 강화 다. 어린이 보호구역 시간제 통행 제한 도입 라. geofence 기술을 이용한 운행 제한
3-1. 보행자 중심 도로 시설 확대	3-1-1 교통 정온화시설 확대	가. 교통정온화 등 안전시설 설치
	3-1-2 교차로 사고 예방시설 확대	가. 회전교차로 설치 확대 나. 대각선 횡단보도 설치 확대
	3-1-3 보행자 횡단 안전시설 설치	가. 보행자 무단횡단 방지용 펜스 설치 확대 나. 보행자 친화형 횡단보도 시설 도입 및 설치 확대 추진 다. 횡단보도 간 최소 이격거리 기준 개선 라. 보행자 보호 횡단 시설 설치
3-2. 사고위험 도로개선	3-2-1 교통사고 다발 도로 및 위험도로 개선	가. 교통사고 위험 구간 개선사업 지속 추진 나. 교통안전 취약구간 특별조사 및 개선추진 다. 위험 도로 개량사업 대상 구간 선정방안 수립
	3-2-3 도로의 구역 안전시설 점검 확대	가. 단지 내 도로 안전진단 확대 나. 도로 외 구역에서 보행자 보호 의무화
	3-2-4 운전자 시야 확보 개선	가. 불법주정차로 인한 시야 미확보 지점 개선 나. 교차로 시거 제약시설 단계적 제거
3-3. 맞춤형 인프라 구축	3-3-1 어린이 보호안전 인프라 확대	가. 어린이보호구역 정비 표준모델 적용 시범사업
	3-3-2 고령자 특화 안전시설 확대	가. 고령 운전자 시인성 향상 조명식 표지 확대 나. 고령 운전자 사고다발지점 교차로 구조개선

1.4 부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획(2021)

(1) 비전 및 목표

- 비전 : 편리 · 안전 · 쾌적한 걷기 좋은 보행도시, 부산
- 목표 : 시민이 걷기 편한 보행환경 조성



[그림 III-3] 부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획 비전 및 목표

(2) 계획 지표

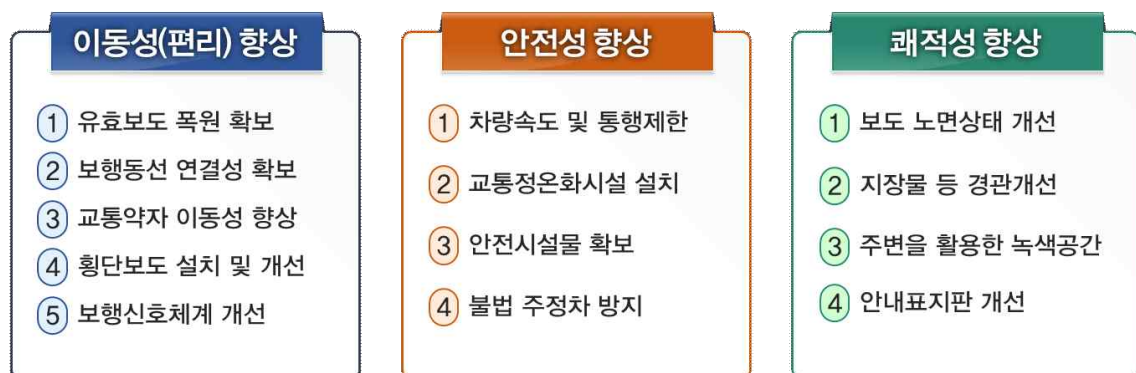
- 보행업무편람 및 보행교통 개선계획의 매뉴얼, 국가교통안전기본계획 등을 근거하여 목표지표 설정
- 목표지표는 보행자 교통사고 건수 관련, 보행교통 수송분담률, 보행환경개선지구 등 이용자 만족도 및 보행교통 개선지표의 평점으로 구분하여 설정
- 부산시 여건과 지역특성을 고려하여 달성 가능한 수준의 목표지표 설정

[표 III-9] 부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획의 계획지표

구분		2020	2021	2022	2023	2024	2025	비고
전체	전체 교통사고 건수	13,057	11,736	11,040	9,938	8,853	7,711	-34.3%
	보행관련사고 건수	3,598	3,194	2,962	2,629	2,309	1,983	-37.9%
	보행자 교통사고 건수 비율	27.6	27.2	26.8	26.5	26.1	25.7	-5.5%
	인구 10만명당 보행자 사망수	1.9	1.8	1.7	1.5	1.4	1.2	-33.3%
	보행수송 부담률	27.6	27.8	28.0	28.2	28.4	28.6	2.9%
	보행자길 이용자 만족도	3.03	3.12	3.22	3.31	3.41	3.51	12.5%
보행환경 개선지구	이용자 만족도	3.84	3.87	3.90	3.93	3.96	4.00	3.2%
보행자 우선도로	이용자 만족도	3.32	3.42	3.52	3.63	3.74	3.85	12.6%
보호구역	어린이 10만명당 교통사고 건수	3.28	3.38	3.48	3.58	3.69	3.80	12.5%
	고령자 10만명당 교통사고 건수	143.6	134.3	127.5	115.6	103.6	90.8	-32.4%

(3) 개선방안

- 보행교통 개선지표인 이동성, 안전성, 쾌적성으로 구분하여 각 항목별 개선방안 수립



[그림 III-4] 부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획 개선방안

1.5 제4차 남구 교통안전기본계획(2022)

(1) 비전 및 목표

- 비전 : 교통안전 평화도시 남구
- 목표 : 2026년까지 교통사고 사망자수 5명(17% 감소)



[그림 III-5] 제4차 남구 교통안전기본계획 비전 및 목표

(2) 계획 지표

- 상위계획의 내용과 지역 교통안전수준을 종합하여 설정

[표 III-10] 제4차 남구 교통안전기본계획의 계획지표

구분		2020 (기준)	2022	2023	2024	2025	2026
주지표	교통사고 사망자수	6	5	5	5	5	5
보조지표	교통사고 중상자수	258	225	205	173	159	148
세부지표	보행자 사망자수	5	3	3	2	2	2
	고령자 사망자수	4	2	2	2	1	1

(3) 중점추진과제 및 세부추진과제

- 5개 부문의 과제를 바탕으로 12개 중점추진과제, 36개의 세부추진과제 제시

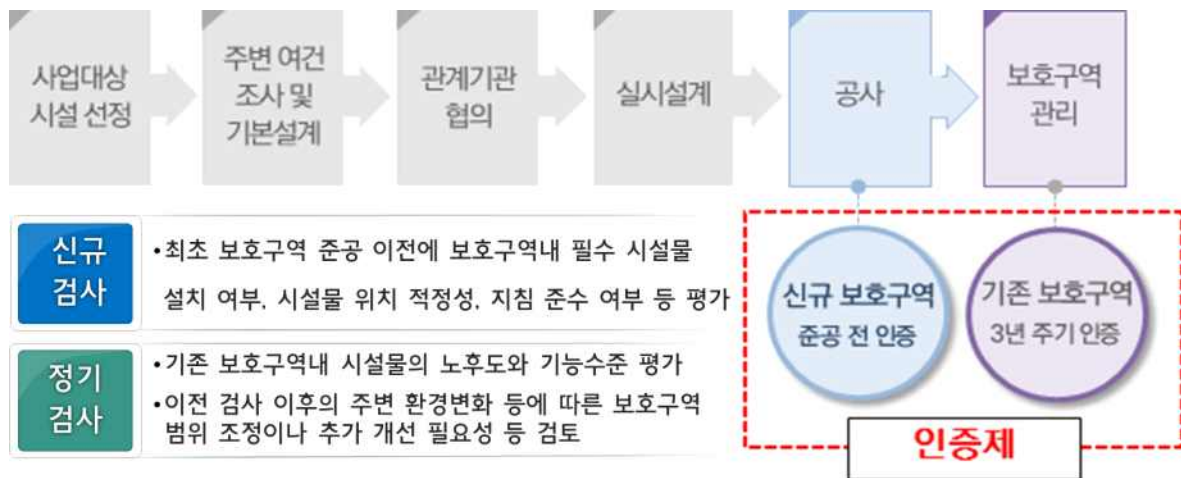
[표 III-11] 중점추진과제 및 세부추진과제

부문	중점추진과제	세부 추진과제
도로교통 부문	교통사고 취약도로 집중관리	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교통사고 잦은 곳 개선사업 ■ 사고누적구간 시설개선
	교통안전시설 체계적 관리	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교통안전시설 확충 및 개량 ■ 교통안전점검 실시 확대 ■ 교통시설안전진단 시행 확대 ■ 스마트 도로관리시스템 도입
	보행자 중심 교통환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 보행환경 개선사업 확대 ■ 보행자 중심 신호운영 ■ 안전속도 5030 후속조치 ■ 기타 교통안전대책
도시철도 부문	사전예방적 철도안전관리(트랩)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 철도안전정보 공유 및 모니터링 ■ 빅데이터 기반 차세대 도시철도 플랫폼 구축 ■ 트랩 홍보방안 마련
운수산업 부문	운수종사자 안전관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 운수종사자 교육 실시 ■ 운전적성정밀검사 시행
	운수차량 안전관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 차량운행시간 제한 ■ 영상기록장치 설치 유도 ■ 차선일탈 경고장치 및 비상제동장치 장착 의무화 ■ 최고속도 제한장치 설치 확대
	운수업체 안전관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교통안전점검 및 교통안전진단 ■ 사업용자동차 운행기록계 점검·분석
교통약자 부문	보호구역 체계적 정비	<ul style="list-style-type: none"> ■ 어린이보호구역의 지정 및 관리 ■ 노인보호구역의 지정 및 관리
	어린이 안전관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고찾은 보호구역 시간제 통행제한 ■ 지속적 통학로 안전점검 시행 ■ 찾아가는 교통안전교육 참여 독려 ■ 어린이보호구역 주정차 단속 강화
	고령자 안전관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 찾아가는 교통안전교육 참여 독려 ■ 고령운전자 운전면허 반납 인센티브 확대 ■ 고령운전자 실버마크 제작 및 배포
교통문화 선진화 부문	공공 교통안전 책임강화 및 협력	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지자체 및 유관기관 협력체계 강화 ■ 지자체 중심 지역교통안전정책 추진 ■ 교통안전 문화 활성화를 위한 주민참여 유도
	교통안전 교육·홍보·단속 강화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교통안전 전문가 양성 및 취약계층 교육 ■ 교통안전 홍보채널 다각화 및 지원 ■ 사고요인별 테마단속

(4) 어린이 보행자 안전 및 어린이보호구역 관련 주요내용

① 어린이보호구역의 지정 및 관리

- 민식이법 시행(2020.03.25.)에 따라 어린이보호구역 내 무인교통단속장비와 같은 안전시설을 본격적으로 확대 설치 및 불법주정차와 통학버스 관련 제도 집중 개선
- 교통안전전문기관의 정기적인 평가를 통해 지침에 맞지 않거나 노후·방치된 안전시설을 체계적으로 정비하는 ‘어린이보호구역 인증제’ 도입 가속화



[그림 III-6] 어린이보호구역 인증제

- 어린이보호구역 관리카드(65개소) 업데이트를 통한 관리체계 내실

② 어린이 안전관리 강화

- 사고 잦은 어린이보호구역 화물차 등 시간제 통행 제한 도입
 - 주중 통학시간대 4.5톤 이상 화물차, 특수차, 건설기계 통행 제한
 - 어린이보호구역 내 사고 잦은 구간 선정하여 순차적으로 도입

- 유관기관 협업, 지속적 통학로 안전점검 시행
 - 2021년 도로교통공단-남구 시니어클럽 협업, 스쿨존 교통지원사업과 연계하여 남구 관내 어린이보호구역 20개소에 대해 현장 모니터링 및 교통안전교육, 교통안전점검 시행
 - 전문기관과 보호구역 점검을 시행함으로써 위험요소, 불합리하게 설치된 시설물, 시설물 설치 우선순위선정, 안전확보를 위한 규제 도입 등 검토 가능
 - 유관기관과 지속적으로 보호구역 안전점검 시행으로 통학로 유지 관리 및 통학로 교통사고 저감 기대
- 유치원, 학교 등 ‘찾아가는 교통안전교육’ 참여 독려
 - 어린이들의 기초생활습관을 형성하는 가정교육, 학교교육이 중요하기 때문에 어린이 교통 안전 강화를 위해서는 체계적이고 지속적인 교육이 필요함
 - 청소년 또한 교통법규에 무지한 부분이 있으므로 보행자로서의 안전, 자전거 교통안전 등에 관한 교육이 필요함
 - 남구청-교육청-학교 간의 업무 연계체계 구축하여 교통안전 시범학교 선정 및 지원을 통해 시범학교 내 간이 체험교육장 건설비 및 교재 무상지원 검토가 필요함(지자체 예산 확보 필요)
 - 학교측에서 적극적으로 추진할 수 있도록 체계화 필요
- 어린이보호구역 주·정차 단속 강화
 - 어린이보호구역 내 불법주·정차 주민신고제 운영 홍보
 - 어린이보호구역 내 노상주차장 폐지 방안 검토
 - 어린이보호구역 내 주차금지에 따른 민원 대응 시스템 도입
 - 주차 민원과의 절충을 위해 특정시간 외는 주차

③ 기타 교통약자 안전관리 강화

- 보행환경 이동편의시설 정비 및 확충
 - 바닥 균열, 보도블럭 파손 등으로 바닥상태가 불량한 도로 혹은 점자블록, 볼라드, 방호울타리 등 시설물이 미비한 지점에 불법주정차가 빈번하여 교통약자 보행에 위협이 될 수 있으므로 설치기준 준수 및 철저한 관리 필요
 - 입간판, 가판대 등 노상적치물 및 턱낮춤간 불법주정차 등 보행장애물 정기적 점검 및 유효보도폭이 확보되지 않은 지점 전주, 가로수, 화단 등을 이용한 지장물 정비 필요

- 교통약자 보행개선 시스템 도입

- 최근 교통사고 사망자수는 감소 추세이지만 여전히 교통사고 사망자 중 보행자 비중은 높은 실정
- 부산광역시 사망자 중 보행자 비중 2016년 52.2% ⇒ 2020년 43.0%
- 부산광역시에서는 인공지능(AI) 영상인식 기능을 활용하여 주어진 보행시간내 도로를 건너지 못한 어린이, 노약자, 장애인 등 교통약자 보호를 위해 보행신호를 자동으로 연장해 주는 시스템 도입 검토
- 2021년 부산광역시에서 보행신호 자동연장시스템을 시범 추진하여 부산시 16개 구·군 대상 공모 절차를 거쳐 교통약자 보행 취약지 6곳을 선정, 2021년 10월부터 시행 예정
- 남구 교통약자 보행사고 다발지점인 통학로, 노인보호구역 대상 공모사업 선정을 위한 노력 필요



[그림 III-7] 보행신호 자동연장 시스템 개념도

2. 사례검토

2.1 보행환경 개선

1) 국내 사례²⁾

(1) 보행우선구역 사업

- 보행우선구역은 차보다 보행자가 안전하고 편리한 통행을 우선적으로 할 수 있도록 보행환경 조성을 위한 구역으로, 구역 내 주요시설 및 장소 등 보행자의 주요 통행 경로를 유기적으로 연결하는 보행자 중심의 구역을 의미함
- 보행우선구역 사업은 구역 내 도로 및 주변 환경을 보행자의 통행 안전성과 편리성에 초점을 두고 개선하고, 교통정온화 기법을 통해 차량 진입규제, 속도 감속, 보행자의 안전한 도로횡단과 통행공간을 조성함
- 일반 보행자의 통행에 대한 고려와 함께 교통약자의 이동 편의와 쾌적성을 높이는 보행환경 조성도 시행함
- 국토교통부에서 추진하고 있는 보행우선구역 사업은 교통약자의 이동편의 증진법에 근거하여 2007년부터 2013년까지 시범사업과 정규사업으로 시행함
- 보행우선구역은 차보다 보행자의 안전하고 편리한 통행을 확보하기 위하여 주요 시설 및 장소를 보행도로로 연계함으로써 보행자 중심의 생활영역을 조성하는 구역이다. 보행우선구역 내 도로는 보행자전용도로, 보행우선도로, 보차혼용도로(노면공유), 보차분리도로, 보행자광장 등 구역특성에 따라 다양한 도로형태를 종합적으로 계획하여 구축함
- 보행우선구역은 상업지역서는 상품의 반출·입과 쇼핑객의 편의를 위한 도로, 주거지역에서는 산책로, 통학로, 통근로, 업무통행로, 대중교통시설로의 접근로

2) 한국교통연구원, 한국의 보행환경 개선 : 정책 및 성과(2015)를 재정리

등 주민의 생활편익을 위주로 한 도로, 즉 보행자와 자전거 교통량이 많은 도로로서 도로기능의 위계상 집산도로 및 국지도로를 대상으로 시행함

① 제주 서귀포시 이중섭 거리

- 제주 서귀포시 정방동 일대는 구도심의 일반 상업지역으로 보행량이 많은 지역이나 보차혼용, 보도의 노후화 및 파손, 불법 주·정차 등으로 인해 보행환경이 열악하였음
- 1997년 이중섭 거리 조성사업을 통해서 일부 보행로를 확보하고 바닥을 정비하였으나, 일관적인 도로 정비 형태로 진행
- 이에 2007년 서귀포시는 보행자의 안전과 쾌적한 보행환경을 확보하기 위해 국토교통부에서 주관하는 ‘보행우선구역 시범사업’으로 개선을 도모함
- 또한 ‘이중섭 문화의 거리 시범사업’과 병행하여 추진함으로써, 이중섭 거리의 특성을 보행로에 포함하여 사업을 추진함
- 차로폭 축소와 보행로 확대, 일방통행, 차도와 보행로의 단차 제거, 녹지상자 및 녹지공간 조성, 시케인을 통한 차량 속도 감소 유도 등을 시행함
- 이중섭 거리 이외 주변지역의 도로도 보행자를 우선으로 하는 도로형태로 개선을 도모 중임



자료 : 재민일보(<http://www.jemin.com/>), 뉴스제주(<https://www.newsjeju.net/>)

[그림 III-8] 제주 서귀포시 이중섭 거리

(2) 보행환경개선지구 사업

- 보행환경개선지구는 2009년부터 법적 근거 없이 보행환경조성사업으로 추진되었고, 보행자의 권리를 신장하고 보행자가 안전하고 편리하게 걸을 수 있는 생활환경을 조성하여 국민의 삶의 질 향상과 공공복리 증진에 기여하기 위하여 2012년 보행안전 및 편의증진에 관한 법률을 제정함
- 이후 보행환경조성사업은 보행환경개선지구로 명칭을 변경하여 보행자 중심의 안전하고 쾌적한 보행공간을 조성하기 위해 자동차 통행억제, 교통약자 배려, 보행위험요소 제거, 지구특성별 환경 및 경관조성을 통하여 보행환경개선을 도모하는 목적으로 시행함
- 보행권 확보를 위하여 보행환경개선지구는 안전성, 이동의 편리성, 접근성, 편의성, 쾌적성, 장소성을 기본목표로 설정하였음
- 보행환경개선지구는 기존의 선 단위 평가 및 계획 체계를 탈피하여 면 단위로 평가체계를 전환하고 지속적인 유지 관리가 가능한 평가시스템을 구축함
- 보행환경개선사업의 효과를 파악하고 향후 사업의 개선방향을 제시하기 위해서 사전/사후 비교분석, 경제성 분석, 주민 만족도 조사 등을 수행하도록 하며, 매년 관리 실태를 점검하고 필요한 경우 유지 보수하도록 제시함
- 보행환경개선지구는 사업을 효과적으로 추진할 수 있도록 다음과 같은 지구경계 기준을 제시함
 - 보조간선도로로 둘러싸인 지역
 - 지역면적 1km² 내외 중블록 지역(도시지역은 1km² 내외, 도시 외 지역은 2km² 내외)
 - 지역별 주간선도로(1~2km) 및 보조간선도로(0.5~1km)의 배치간격 차이 고려

(3) 대중교통전용지구 조성사업

- 대중교통 전용지구(Transit mall)는 승용차를 포함한 일반차량 통행을 제한하고, 버스나 노면전차와 같은 대중교통 수단만 통과하도록 하는 대중교통 중심의 보행자 전용공간을 의미함

- 대중교통전용지구는 도심의 상업지구를 활성화하고 쾌적하고 안전한 보행공간 확보 및 도심가로의 경관 개선, 그리고 대중교통의 원활한 운행을 도모하기 위해서 추진하였음
- 대중교통전용지구 조성사업은 도로 다이어트, 보도 확충 등을 통하여 대중교통 · 자전거 · 보행 중심의 도시 공간구조를 창출하여 녹색교통수단의 활성화와 교통혼잡 완화를 도모하는 것으로 대중교통의 활성화를 유도하면서 보행환경 개선을 도모함
- 대중교통 전용지구는 차량이 통행하는 도로 폭을 축소하여 대중교통 수단이 이용하는 차로 이외의 공간은 친환경적이며 쾌적한 보행로를 조성하여 대중교통 이용과 보행통행의 활성화를 도모하는 장점을 보유함
 - 2009년 대구 중앙로가 최초로 조성, 2014년 서울시 연세로와 부산시 동천로 조성



자료 : 아시아경제(<https://cm.asiae.co.kr/>)

[그림 III-9] 서울시 연세로 대중교통전용지구 전후 비교

(4) 생활도로구역 시범사업

- 생활도로구역은 생활도로를 중심으로 보행자의 안전을 위해 속도관리체계를 구축하여 적용하는 사업임
- 선진국에서 생활도로 속도관리 방안으로 추진되고 있는 ‘존 30 제도’를 우리나라의 도로 및 교통 여건에 맞게 도입한 것으로, 생활도로의 구체적인 속도관리체계를 구축하고 시설 정비 등을 통해 보행자 교통안전 증진과 안전하고 쾌적한 보행환경 조성을 목적으로 도입됨
- 생활도로구역은 보행자의 통행량이 많은 주택가, 상가밀집지역 등 생활도로에서 차량의 통행속도를 30km/h 이하로 규제하고 과속방지를 위한 물리적 시설을 설치하여 통과교통 및 속도를 억제하여 보행자 안전을 확보하기 위한 속도관리 정책의 일환으로 추진됨
 - 생활도로구역은 속도관리체계를 바탕으로 보행자 교통안전 증진과 안전하고 쾌적한 보행환경 조성이 주요 목적으로 진·출입부에 속도제한 표지 및 보호구역내의 필요한 지점에 노면표시를 설치하여 차량의 속도를 규제하고 과속방지턱, 차로폭 좁힘 등 속도 저감시설을 설치하여 차량의 속도를 감속



자료 : 한국지엠 톡(<https://blog.gm-korea.co.kr/2634>), 매일신문(<https://news.imaeil.com/>)

[그림 III-10] 생활도로구역

2) 국외 사례

(1) 네덜란드 본엘프

- 네덜란드의 본엘프(Woonerf)는 차량으로부터 보행자의 안전을 확보하기 위한 보행환경개선 사업의 한 형태임
- 네덜란드의 본엘프(Woonerf) 사업은 1970년대에 시작된 세계 최초의 보행환경 개선 사업으로 주거지 내 사고 감소, 쾌적한 보행 및 거주환경 확보, 교통사고 예방을 목적으로 시행되었음
 - 초기 본엘프는 주거지역을 중심으로 도입하였다가, 신도시와 상업지역으로 확대 도입
- 본엘프 사업은 험프를 설치, 굴곡도로와 차도 폭 축소 등의 물리적인 방법으로 차량의 통행을 방해하여 구역내 차량의 진입을 최대한 억제하는 것임
- 본엘프 도로내에서는 차량의 속도를 제한하고, 주차장과 녹지공간, 휴게시설 등을 설치하여 차량보다는 이용자의 편의와 안전을 고려함
 - 선형 차도, 노상주차공간 및 휴식공간의 엇갈림 배치 등으로 속도 감속 유도
 - 본엘프 내에서는 보행속도보다 낮게 차량운행(차량 최대속도 20km/h 이하)
- 또한 도로와 보행로의 연석을 제거하여 보행자와 차량의 분리하는 형태에서 차량과 보행자를 혼재하나 보행자의 보호를 강화하는 형태로 전환됨



자료 : 네이버 블로그(<https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=lws0006&logNo=20186665176>)

[그림 III-11] 네덜란드 본엘프

(2) 영국 : 홈존(Home Zone)

- 영국의 홈존(Home Zone)은 네덜란드의 본엘프의 영향을 받아 시행된 보행환경 개선 사업으로 주거지역을 주 대상으로 시행함
- 주택가 지역의 차량과 보행자의 공존을 추구하면서 보행자 및 어린이의 안전을 최우선으로 차량속도 감속, 통과교통 최소화, 주민의 쾌적한 보행환경 조성, 도로내 다양한 활동 지원(활용성 향상) 등을 목표로 시행됨
 - 홈존내의 도로는 보행자가 이용 가능하며, 도로의 횡단과 종단이 모두 가능하나, 차량 통행시 보행자는 차량의 통행을 방해하지 않는 수준으로 이동
- 홈존의 주요 설계내용은 과속방지턱, 고원식교차로, 지그재그 도로 등 교통정온 화기법, 주차면 정비 및 주차구역 조정, 차량 통행제한, 노면포장, 식수, 놀이기구 및 벤치 등의 설치 등을 통해 안전하고 편리한 보행공간을 조성함
- 실질적으로 영국의 홈존은 차량의 통행이 많지 않은 주거지내에 설치되며, 전체 지역의 구간보다는 단일 구간을 조성하는 형태로 진행됨
 - 주거지역, 상가지역의 골목길 등 침두시 교통량이 시간당 100대 미만이고, 총연장이 600m 미만인 도로를 선정
 - 최근 홈존의 사고감소 효과를 고려하여 지역내 전체 구간에 대한 사업 적용을 확대



자료 : 녹색교통운동(<https://greentransport.org/>)

[그림 III-12] 영국의 홈존

(3) 일본의 커뮤니티 존(Community Zone)³⁾

- 일본은 주거지역내의 통과교통과 불법주차를 없애고, 보행자의 안전성을 높이기 위해 커뮤니티 존 사업을 시행함
- 이는 네덜란드의 본엘프를 모티브로 하고 있으나, 도로에 가로수나 볼라드 등의 제약이 있는 일본의 도로 상황에 맞지 않아 보차공존 및 보차분리 도로가 혼합된 커뮤니티 도로를 도입함
 - 차량 통행이 적은 도로는 보차공존의 형태로 조성하고, 차량 통행이 높은 지역은 보차분리 형태로 조성(기존의 가로수와 볼라드를 최대한 반영)
- 제6차 교통기본계획의 중점과제로 교통관리청인 경찰청과 도로관리청인 건설성의 도시국과 도로국이 협조체제를 구축해 커뮤니티 존 사업을 시행함
- 1996년 동경도의 미타카시에 처음 도입했는데 계획과정부터 지역주민의 의견과 지구특성을 반영하기 위해 지역협의회를 구성하고 다양한 방법으로 주민참여를 유도함
- 커뮤니티 존은 지정지역 내부의 통과교통량 억제, 차량의 주행속도 감속, 보행자·교통약자의 안전성 확보, 불법주차 억제를 목표로 설정함
 - 일본은 차고지 증명제 도입으로 유럽과 달리 도로내에 별도의 주차공간 확보는 제외
- 커뮤니티 존은 안전성 향상(생활 지역에서의 교통사고 방지), 쾌적성 향상(도로에 쾌적한 보행자 공간 창출), 편리성 향상(보행자와 자동차가 공존할 수 있는 도로)을 갖춘 시설로 전국적으로 확대됨
- 커뮤니티 존은 유럽의 본엘프와 홈존과는 달리 선적인 공간이 아닌 면적인 공간을 주요 대상으로 하여 구역 전체에 적용하고 있으며, 보차의 공존보다는 보차의 분리를 중심으로 시행함
 - 일부지역은 차도와 보도의 단차를 없애고 보차 공존으로 하고 있으나, 대부분의 커뮤니티 존은 차도와 보도이 단차 적용, 차도와 보도의 구분을 위한 볼라드와 가로수 설치

3) 안전신문(<https://www.safetynews.co.kr>)



자료 : 녹색교통운동(<https://greentransport.org/>), 양평시민의소리(<https://www.ypsori.com/>)

[그림 III-13] 일본의 커뮤니티 존

(4) 다양한 교통정온화 기법

- 교통정온화 기법은 차량의 속도와 교통량을 줄여 보행자 및 자전거 이용자의 통행 안전성을 높이하고자 수행하는 기법임
- 1988년 국내에 교통정온화 개념이 처음 소개되었고, 이후 다양한 보행환경개선 사업에 적용되고 있음
- 대표적인 기법으로 과속방지턱, 차로 다이어트, 보도블럭포장(포장면 표면처리), 시케인(S자형 도로), 회전교차로, 고원식 횡단보도 등을 적용하고 있음
- 국내에서는 교통정온화 기법에 대한 인식이 개선되고 있으나, 여전히 차량 중심적 사고와 좁은 도로형태로 인해 과속카메라, 과속방지턱, 횡단보도 조명시설 등만 적용하는 실정임
- 그러나 최근에 보행자 중심의 사고와 보행자 교통사고에 대한 경각심이 높아지면서 다양한 교통정온화 기법을 적용하여 보행환경개선지구를 조성하고 있음
- 초커(Choker)는 연석 또는 교통섬(보행섬)을 부분적으로 확장하거나 안전지대를 설치하여 도로 일정구간의 폭을 상대적으로 좁게 처리하는 기법을 적용함
- 최근에는 파클렛(Parklet)을 도입하여 도로내에 작은 휴식공간(녹지공간)을 조성하여 보행자의 휴식공간으로 활용하고 차량의 통행을 억제함



자료 : 세계로컬타임즈(<http://segyllocalnews.com/>)

[그림 III-14] 다양한 교통정온화 기법이 적용된 사례(전주 첫마중길)



자료 : <https://jsuchan.wordpress.com/2015/09/22/139/>

[그림 III-15] 파클렛 개념도

2.2 어린이보호구역 개선

1) 국내 사례

(1) 하남시

- 하남시는 ‘하남형 스쿨존’ 조성 사업을 시행하면서, 시인성 강화, 횡스 설치, 고원식 교차로, 과속방지턱, 스마트 횡단보도 등 교통안전시설 확충을 도모함
- 불법주정차로 인해서 유치원 및 어린이집의 등하원 차량 정차시 교통안전 사고에 노출되어 있는 문제를 해결하기 위해서 ‘어린이안심정류소’를 지정하여 운영함
 - 어린이보호구역 지정 구간 외 소규모 유치원, 어린이집 시설 앞에 승하차 공간 확보
- 어린이보호구역 내 회전교차로의 디자인을 개선하여, 어린이보호구역임을 강조하면서 운전자의 주의를 높임
- 교차로 알리미를 설치함
 - 교차로 알리미는 신호등 설치 기준에 부합하지 않은 교차로나 주택가 이면도로 교차점에 차량과 보행자의 교통안전을 확보하기 위한 시설⁴⁾
 - 차량에는 교차지점 바닥 경고등으로 다가오는 차량이 있음을 알리고, 보행자에게는 경고등과 사인보드의 경고음을 통해 안전 확보를 돕는 스마트 교통장치



자료 : 연합뉴스(<https://www.yna.co.kr/>), 뉴스투데이24(<http://www.newstoday.or.kr/>)

[그림 III-16] 하남시 어린이안심정류소 및 어린이보호구역 회전교차로

4) 한국농어촌방송(<http://www.newskr.kr>)

(2) 제주시

- 제주시는 교통사고 제로화를 통한 안전한 제주형 통학로 조성을 위해 스마트 기술을 적용한 스마트 횡단보도 시스템을 구축하여 운영함
- 제주시초등학교 어린이보호구역에는 안전운전을 위한 과속·정지선·주정차위반 계도시스템을 도입하여 운영함
 - 과속, 정지선, 주정차 위반 차량이 있는 경우 해당 지역에 설치된 CCTV카메라로 확인, 운전자가 즉각 인식하고 규정을 준수할 수 있도록 해당 차량의 모습을 전광판으로 송출, 차량 운전자의 법규 준수를 유도하는 시스템⁵⁾
- 어린이 통행이 많은 구간에 대해서는 대형차량(화물차 4.5톤이상·건설기계·대형버스 36인 이상)에 대해 일정시간대 통행제한을 시행함



자료 : 컬처제주(<http://www.culturejeju.kr>)

[그림 III-17] 제주시 제주시초등학교 과속·정지선·주정차위반 계도시스템

5) 컬처제주(<http://www.culturejeju.kr>)

- 또한 보행신호 자동 연장시스템을 도입하여 주어진 보행신호 시간 내 횡단을 완료하지 못한 어린이나 노약자, 장애인 등 교통약자인 보행자를 감지해 교통신호 제어기와 통신을 통해 보행신호 시간을 자동으로 연장함
- 어린이보호구역내 차량 서행운전을 유도하기 위해 지그재그선을 설치하고 있으며, 옐로우 카펫은 제주도의 지역 특성을 고려하여 특색있는 공간으로 조성함
 - 안전제주감귤존 2곳(삼성초, 도순초), 안전구좌당근존 3곳(송당초, 구좌중앙초), 안전성산일출존 2곳(성산초, 온평초), 안전대정마농존 3곳(대정초, 대정서초) 등⁶⁾



자료 : 구글자료

[그림 III-18] 제주도 어린이보호구역내 시설

(3) 서울시

- 서울시는 어린이·노인·장애인 교통약자 모두가 안전하고 편리하게 다닐 수 있는 서울형 보호구역을 조성하기 위해 '2023년 서울시 보호구역 종합관리대책'을 발표하였음
 - 보도와 차도가 구분되지 않아 사고 위험이 높은 이면도로를 대상으로 보도신설 및 제한속도 하향(30km/h → 20km/h) 등 보행친화 도로 조성
 - 바닥신호등, 음성안내 보조신호기 설치, 신호기 신설 등의 횡단보도 안전시설 강화
 - 과속방지 및 불법 주·정차 단속을 위한 CCTV 확충
 - 교통안전지도사 운영, 어린이 승하차 구역 지정 등 안전성 향상 도모

6) 뉴제주일보(<http://www.jejuilbo.net>)



[보도 신설]



[보행로 조성]



[제한속도 하향 및 디자인포장]



[과속단속카메라]



[열로카펫]



[바닥신호등]



[교통안전지도사]



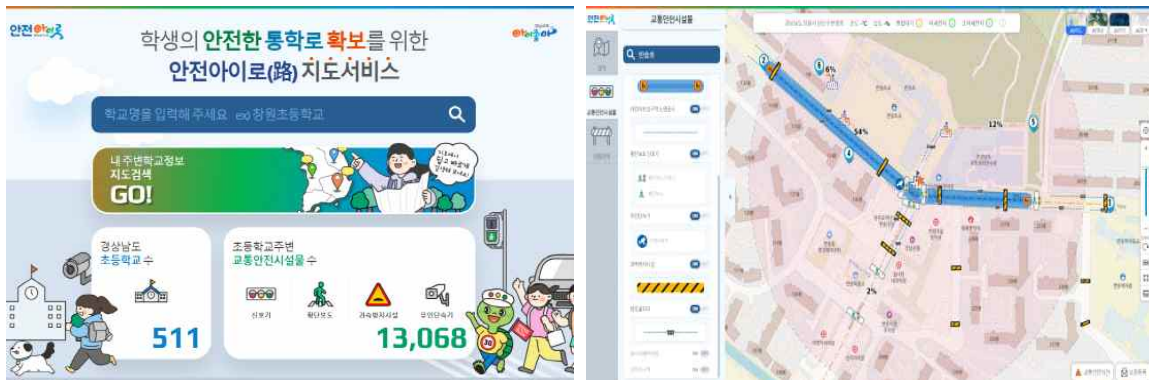
[어린이 승하차구역]

자료 : 서울시, 2023년 서울시 보호구역 종합관리대책(2023)

[그림 III-19] 서울시 '2023년 서울시 보호구역 종합관리대책' 주요 사업

(4) 경남도교육청

- 경상남도 내 초등학교 통학로의 위험 요소를 찾아내 가장 안전한 통학로로 안내하는 통학안전시스템 ‘안전 아이로(路)’ 구축하였음
- 안전 아이로(路)는 지지체와 경찰청 등 여러 기관에 흩어져 있는 도내 505개 초등학교 통학로 일대 정보를 교육청 차원에서 직접 취합·분석해 통학로를 한 눈에 볼 수 있도록 전자지도 형태로 만드는 통학안전 웹서비스 시스템임⁷⁾
- 주요 통학로 보행자 동선, 어린이보호구역 지정현황, 보호구역 내 보·차도 분리 현황, 신호기 및 무인 교통단속 장비 현황, 방호울타리 설치 구간 등을 제공함
- 또한 보차도 미분리, 위험 요소, 교통사고 발생 현황, 교통사고지점 등 위험지역까지 제공하여 사고를 미연에 방지함
- 안전 아이로(路)는 컴퓨터 온라인과 모바일을 통해 학부모와 학생, 도민에게 모두 제공하여 편의성을 증대함
- 학생이나 학부모 등이 통학로에 대한 문제점이나 개선 등을 실시간으로 요청할 수 있도록 하고, 경남교육청은 해당기관들과 협의해 곧바로 통학로 위험요소 개선에 들어가 가장 안전한 통학로를 찾아 등교할 수 있도록 제공하고 있음



자료 : 안전 아이로(路) 홈페이지(<https://iro.gne.go.kr/>)

[그림 III-20] 안전 아이로(路)

7) 경남신문(<http://www.knnews.co.kr/>), 2021년 8월 8일자

2) 국외 사례

(1) 호주⁸⁾

- 모든 학교 앞 도로는 40km/h로 제한하며, 학생의 도로 사용량이 많은 학교 주변은 연중 상시 적용, 등하교 시간에 학생 이용이 많을 경우에는 등하교 시간인 오전 8시~9시 반, 오후 2시 반~4시 사이에 40km/h 규정이 적용됨⁹⁾
- 주요 도로에는 어린이보호구역 경고등 장치(school zone flashing lights)를 설치하여 운전자의 주의 강화를 도모함(점멸등 미운영시 속도 규제 해제)



자료 : 구글자료

[그림 III-21] 호주 스쿨존 속도 제한 안내표지판

- 차량을 통한 등하교에 대비하여 ‘학교 앞 승하차 구역제(School drop-off and pick-up zone)’ 설정, ‘학교건널목 도우미(school crossing supervisor)’ 제도 등을 운영하고 있음
- 버스와 운전사의 안전 의무는 물론 버스를 이용하는 학생이 탑승과 승하차 시 지켜야 할 행동 주의사항과 학부모와 교사의 안전 확보 요령 등을 담은 종합적인 가이드라인을 마련하여 제공하고 있음
- ‘도로안전교육프로그램(Road Safety Education Program)’은 학교와 교실에서 학생에게 도로안전에 대해 잘 가르칠 수 있도록 공립·사립 유치원과 초·중·고등학교 교사에게 교육 자료와 전문 연수를 제공하고 있음

8) 메일진 해외교육동향 344호 기획기사(2019.01.30.)의 내용을 정리

9) 지역 및 학교 사정에 따라 스쿨존 운영시간 일부 상이

- ‘안전도시(Safety Town)’ 웹사이트¹⁰⁾를 개발하여 온라인과 오프라인 학습활동, 놀이기반 학습프로그램 등을 제공하여 어린이들 스스로 안전사고에 대한 교육을 수행하도록 함
- 연방정부에서는 네비게이션(업체)과 연계하여 40km/h 진입구간에 진입할 경우 경고음을 내는 경고장치를 개발하여 적용하고 있음
- 뉴사우스웨일스주는 어린이보호구역 내 교통규칙 위반시 벌금과 벌점을 높이고 있으며, 특히 별도의 벌점을 부과하는 위반행위를 설정하여 어린이보호구역 내 사고 억제를 도모함
 - 차종과 운전면허증 등급, 법규 위반 정도에 따라 \$201~\$4106(2023년 5월 기준 20만원~367만원) 벌금과 2~7점의 벌점 부과(3년간 13점 이상시 면허 취소)

[표 III-12] 호주 뉴사우스웨일스 스쿨존 위반 항목 및 벌금, 벌점

위반 항목	벌금(호주달러)	벌점
신호위반	481~603	4
건널목 규정 위반	362~603	3~4
운전 중 휴대전화 이용 · TV 시청	481	4~5
주정차 위반	201~481	2
제한 속도 위반	211~4106	2~7

자료 : 뉴사우스웨일스주 홈페이지(<https://www.nsw.gov.au/driving-boating-and-transport/demerits-penalties-and-offences>)

(2) 영국¹¹⁾

- 영국은 학교 주변에 ‘학교 안전지역(School Safety Zone)’ 을 지정하고 있으며, 안전한 등하교를 위해서 다양한 정책을 적용하고 있음
- 영국은 중앙정부 차원에서 학교 안전지역에 대한 제한속도를 설정하고 있지 않으며, 각 지자체에서 자체적으로 제한속도를 설정하도록 허용하고 있음
 - 대부분의 지자체에서 학교 안전지역의 제한속도를 20mph(약 32km/h)로 설정

10) <https://www.safetytown.com.au/>

11) 메일진 해외교육동향 344호 기획기사(2019.01.30.)와 한국교육개발원, 교육정책네트워크, 각국의 등하교 안전관리 현황(2022)의 내용을 참고하여 재정리

- 영국은 1990년대 중반에 ‘안전한 통학로(Safer Routes to School)’ 프로그램을 도입하였고, 2003년에 각 학교별로 학교통학계획(School Travel Plan ; STP)을 세우도록 권장하면서 전국 프로그램으로 확대함
- 중앙정부는 각 지자체가 해당 지역 아동을 위해 등하교 시 이용할 수 있는 안전한 도보 경로와 자전거 경로에 대한 정보를 제공할 것을 의무화함
 - 정부 및 지자체 홈페이지를 통해 ‘자녀가 다니는 학교까지 안전한 도보 또는 자전거 경로 찾기(Find safe walking or cycling routes to your child's school)’ 서비스를 제공하고 있으며, 통학과 관련된 다양한 정보를 제공
- 일부 지역에서는 ‘학교도로’를 지정하여 등하교 시간대에 차량을 통제하여 학생과 차량을 분리하고 있으며, 학부모 통학차량도 ‘학교도로’에 진입하지 못하며, 주변에 정차하여 학생을 등하교하도록 함
 - 학교도로계획을 통해서 학교 인접도로내 학교도로의 차량 출입을 금지하고 있으나, 도입 및 운영은 지역적으로 달리 적용
- 영국에서는 ‘등하교 교통안전원’ 제도를 도입하여 운영하고 있으며, 등하교 교통안전원은 매뉴얼에 지정된 복장과 지시신호를 가지고 있으며, 국내의 교통도우미와 달리 벌금과 벌점을 부과할 수 있는 권한을 보유하고 있음



자료 : 안전신문(<https://www.safetynews.co.kr/>), 광주드림(<http://www.gjdream.com/>)

[그림 III-22] 영국 등하교 교통안전원

- 영국에서는 Walking Bus라는 통학 도우미 제도를 운영하고 있으며, 2명의 성인 지도하에 14세 미만 학생들이 무리를 지어 함께 학교로 통학하는 제도임¹²⁾

12) 한국교통연구원, 교통사고 제로화 브리프(2016) 내용을 참고하여 재정리

- Walking Bus의 2명의 성인은 관련 통솔 교육과 훈련을 이수한 전문 인력으로 어린이들의 안전한 통학을 지원함
- 기본적으로 Walking Bus를 운영하기 위해서는 영국 학교들이 National Confederation of Parent Teacher Association(NCPTA)의 멤버십을 보유하고 있어야 하고, Walking Bus에 대한 보험을 가입해야 시행 가능함
- Walking Bus의 통행 구간은 학생들을 지도하는 사람의 수와 그 관리자와 학생들이 거주하는 지역에 기반하여 선정함
 - Walking Bus 운영 시, 관리자는 눈에 띄는 조끼(High Visibility Vest)를 의무적으로 입어야 하며, Walking Bus를 이용하고자 하는 학부모들은 “Walking Bus 이용 동의서”를 반드시 동의하고 작성
 - 참여하고자 하는 학생들은 반드시 Walking Bus의 이용규칙을 확실하게 숙지하여야 하며, 관리자처럼 인식 옷을 의무적으로 입어야 하는 것은 아니지만 권장
 - Walking Bus는 관리자 한명당 학생 4명에서 최대 6명까지 할당되며, 최소 관리자 두명이 학생들을 통솔
- Walking Bus는 관리자의 지도하에 움직이기 때문에 관리자로부터 올바른 교통 법규를 학습하고, 학생 운동량 증대를 위해 관리자의 지시하에 학교까지 40분에서 60분 동안 걷는 코스로 이동하며, 범죄와 사고 예방을 도모함
- 영국은 등하교 안전에 대해서 지자체의 역할을 중심으로 학교 안전지역, 학교도로, 속도제한 등을 시행하도록 하고 있으며, 중앙정부 차원에서는 등하교 교통안전원과 안전한 통학로(노선) 서비스 제공(위험요소 제거)에 중점을 두고 진행함



자료 : <https://www.wallenhurst.de/>, <https://www.shareable.net/>

[그림 III-23] 영국 Walking Bus 운영 사례

(3) 미국¹³⁾

- 미국은 차량(개인 또는 스쿨버스)을 통한 통학이 주로 이루고 있어, 스쿨존 교통 법규와 스쿨버스 안전관리에 대한 정책을 강화하고 있음
 - 스쿨버스 이용이 높은 지역에서는 스쿨버스 차량, 운행, 운전자 등에 대한 명확한 매뉴얼을 가지고 있으며, 이를 강력하게 적용
 - 스쿨버스 운행에 있어 타 차량의 운전자는 무조건 스쿨버스가 우선이 되는 법규를 인지하고 있으며, 다른 법규 위반에 비해 높은 벌금과 벌점을 부과
- 연방정부는 학교를 중심으로 500m를 스쿨존으로 지정하고 있으며, 표준화된 스쿨존 시설기준을 설정하고, 안전시설이 설치된 구간을 안전 통학로로 이용하도록 유도하고 있음
- 스쿨존의 제한속도는 각 주정부에서 개별적으로 설정하고 있으며, 스쿨존 시작부에 표지판을 설치하여 시인성 및 인지성을 향상함
 - 일반적으로 20mile/h(약 32km/h)로 속도 제한
- 스쿨버스의 경우 이동하는 스쿨존으로 스쿨버스 정차시(학생 승하차) 뒷 차량은 추월금지, 반대편 차선 차량은 서행 및 정차(편도 2차로일 경우 무조건 정차)로 학생의 안전을 도모함(스쿨버스 법(School Bus Law)으로 강력히 처벌)



자료 : 조선일보(<https://www.chosun.com/>), 브런치스토리(<https://brunch.co.kr/@anitaahn/15>)

[그림 III-24] 미국 스쿨버스 승하차시 모습

13) 메일진 해외교육동향 344호 기획기사(2019.01.30.)와 한국교육개발원, 교육정책네트워크, 각국의 등하교 안전관리 현황(2022), 김현정, 어린이 통학로 운영 국내외 사례 및 시사점, 국회입법조사처, 이슈와 논점 제1627호(2019)의 내용을 참고하여 재정리

- 현재 등하교 시간대에 다수의 개인 통학 차량이 집중되면서 사고의 위험과 대기 오염의 문제가 야기되자 도보와 자전거를 이용하는 통학을 장려하고 있음
- 이에 연방정부에서는 안전한 통학로를 위해 ‘세이프 루트 투 스쿨(Safe Routes to School, SRTS)’ 프로그램을 개발하여 시행하고 있음
 - SRTS 프로그램은 학생, 부모, 보행자, 운전자 등 안전한 도보와 자전거 이용을 위해 교육하고, 참여 확대를 도모하고, 도보와 자전거 이용자의 안전을 위한 강력한 법률 적용, 안전한 통학로를 위한 물리적 환경개선을 종합적으로 시행하도록 구성
 - 주정부는 연방정부의 SRTS 프로그램을 지역의 특성을 고려하여 지역 실정에 맞게 적용하여 시행
 - 도보 및 자전거 이용 통학시 안전하게 통학할 수 있는 통학로 지도를 작성하여 제공

(4) 스웨덴

- 스웨덴은 ‘스쿨존’에서 한발 더 나아가 ‘홈존’ 제도를 도입하고 있으며, 이는 아이들이 활동하는 모든 공간을 보호구역으로 설정하는 제도임
- 영국에서 최초로 적용한 홈존은 교통정온화 기법이 적용된 소규모 주거지역을 의미하며, 도로내 안전성을 향상하는 것을 목표로 한다면, 스웨덴의 홈존은 어린이의 활동 범위를 고려하여 설정하는 차량 통행제한 구역을 의미함
- 대부분의 홈존은 외부 차량 통행을 완전히 금지하고, 주차장은 홈존 외부에 설치되고, 특히 학교 주변 도로에는 20cm 높이의 방지턱을 설치하여 차량의 진입을 막고, 차선을 강제로 줄여 차량 속도 감소를 유도함¹⁴⁾
 - 홈존내에서의 차량속도는 5~7km/h로 제한하며, 보행자가 걷는 수준으로 운행
- 스웨덴은 스쿨존이라고 특별한 색깔로 안전구역을 설정하고 있지 않으나, 속도제한 표시를 통해서 어린이가 많은 지역임을 인식하도록 하고 있음
 - 학교 주변의 교차로는 대부분 회전교차로로 조성하여 속도 저감 유도
 - 학교 주변 인근 주차장이나 별도의 공간에서 등하교 승하차 가능(승하차 공간 외 승하차시 과태료 부과)

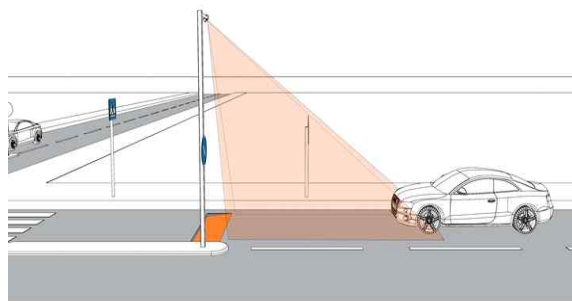
14) 법률방송뉴스(<http://www.ltn.kr>)



자료 : 브런치스토리(<https://brunch.co.kr/@sujijung/17>)

[그림 III-25] 스웨덴 홈존 표시와 스쿨존(회전교차로, 속도제한 표시)

- 그리고 체계적인 교통교육을 통해서 차량보다는 보행자가 우선임을 지속적으로 인식시키고, 이를 자연스럽게 받아들이는 문화로 정착되고 있음
 - 아동이 3세 이상이 되면, 지자체에서 교통안전 관련 놀이와 책자 등을 무료로 제공
 - 각 지역마다 세이프 키즈 클럽(Safe Kids Club)을 운영하여 자녀와 부모가 함께 맞춤형 교통안전교육을 이수
- 스웨덴의 한 기업이 개발한 액티범프(Actibump)는 강력하고 효과적이며 효율적인 교통안전 시스템으로 레이더시스템을 통해 과속하는 차량이 파악되면 액티범프는 해치를 몇 센티미터 낮춰 빠른 속도로 지나가는 차량에게 요철로 충격을 줘 속도를 낮추게 만드는 시스템을 도로에 적용함¹⁵⁾
 - 스웨덴 스쿨존에 액티범프 설치 확대



자료 : 모토아(<https://www.motoya.co.kr>)

[그림 III-26] 액티범프 사례 및 시스템

15) 모토아(<https://www.motoya.co.kr>)

(5) 일본

- 일본은 1972년 어린이보호구역 제도를 도입하여 초등학교, 유치원, 보육원 등을 중심으로 반경 500m의 범위를 스쿨존으로 설정하여 운영하고 있음
 - 오전 7시30분~9시, 오후 3시~5시까지 어린이 등하교 시간에 맞추어 시간제로 차량 교통을 통제하며, 스쿨존내 제한속도는 20km/h로 제한
 - 다양한 표지판과 바닥표시를 통해 스쿨존의 인지성 강화
- 일본의 학교에서는 학생들에게 개인 통학코스를 지도에 표시하도록 하여 통학로 안전지도를 만들고 학교측이 정한 통학로를 이용하도록 유도함
- 학교측이 정한 통학로는 학교가 지정하고 위험요소를 어느 정도 관리하는 통학로로 시정촌 교육위원회, 학교, 경찰, 도로관리자가 연계하여 정기적으로 통학로에 대한 합동점검을 실시함
- 이 점검과정에 학부모도 참여하여, 학부모의 협조를 통해 통학로의 위험지점을 발견하고 이 위험지점에 대해서 물리적·비물리적 대책안을 마련하여 개선함
- 일부 지역에서는 보행로가 확보되지 못한 도로구간에 대해서는 등하교를 지도하는 통학 도우미(또는 스쿨 가드 자원봉사자)를 운영하여 안전한 등하교를 지원함
 - 일정구간에서 어린 학생들과 함께 동반하여 학교까지 등하교 지원
 - 집단 등하교를 시행하여 등하교 안전성 향상 도모
 - 등하교시에 안전을 도모하기 위한 순찰 시행



자료 : 아주경제(<https://www.ajunews.com/>), 블로그(<https://blog.gm-korea.co.kr/1379>)

[그림 III-27] 일본의 스쿨존 표시

(6) 독일

- 독일은 학교주변 300m 이내를 스쿨존으로 규정하고, 학교 정문이 위치한 도로에는 과속카메라를 설치하여 제한속도 30km/h 이하로 규제하고 있음
 - 스쿨존 이외에 학생이 많이 이용하는 구간은 기존의 지역내 차량속도 제한을 위해 설정한 “TEMPO 30” 으로 지정되어 통행속도 30km/h 제한
- 스쿨존 보행자 녹색 신호주기가 어린이 보폭에 맞추어 조정되어, 초등학교 정문 앞 녹색 신호주기는 0.5m/sec로 평균적으로 3~4초 정도 긴편임
 - 국내 어린이보호구역의 횡단보도 녹색 신호주기는 0.8m/sec
- 특히 녹색신호가 끝난 뒤에도 횡단보도에서 운전자용 신호등은 3~4초 후에 녹색신호가 들어와, 어린이들이 도로를 횡단하는 데 충분한 시간적 여유를 가질 수 있도록 설계함
- 독일은 스쿨존에 대한 다양한 표지판과 도로 표지를 설치하고 있으며, 구간 곳곳에 표지판을 설치하여 운전자의 경각심을 고취하고 있음
 - 스쿨존 표지판 이외에 별도의 바닥 도색, 가드레일, 형광 띠 등은 없는 형태
- 독일 연방정부에서는 이동성과 교통교육을 학교가 반드시 수행해야 할 교육과제로 보고 1972년 최초로 학교 교통교육 지침을 마련하였고, 교과과정에 교통안전에 대한 학년별 단계적 교육을 시행하고 있음
 - 각 주별로 다양한 교육과정을 가지고 있으나, 전체 교통교육 지침을 고려하여 수행



자료 : 아주경제(<https://www.ajunews.com/>), 키즈현대(<https://kids.hyundai.com/kidshyundai>)

[그림 III-28] 독일 베를린 신호등과 교통안전 교육

- 2020년부터 시작된 디지털 통학로 플래너(Der digitale Schulwegplaner)는 바덴-뷔템베르크 주 교통부에서 주관하는 것으로 웹 기반의 지리 정보 시스템을 사용하여 교사와 학생이 스스로 학교로 가는 길을 조사하고 문제 지역을 표시하고 등록하여 안전한 통학로를 찾는 참여형 프로젝트임¹⁶⁾
- 디지털 통학로 플래너는 2016년도에 독일 연방정부가 추진한 자전거길 플래너에 도보 통학길을 포함시켜 안전한 통학로를 제공하는 시스템으로 전환함
 - 자전거길 플래너는 안전한 자전거 통행로(통학길)를 제공하는 시스템
- 안전한 통학길 행동 법령에 따라, 모든 학교와 지방정부는 매년 안전한 도보 및 자전거 통학로에 대한 계획을 수립하여 제공하고 있음
- 학교는 통학길에 대한 정보 수집을 담당하고, 지방정부는 주로 수집된 정보에 대한 평가와 자전거 및 도보 통학로 지정, 지역주민(학부모) 등은 정보 제공 및 활용, 개선사업에 참여하는 구조로 진행됨
- 이러한 안전한 통학길 확보를 통해 학생 스스로 도보 및 자전거를 통한 통학을 지향하고, 차량을 통한 통학을 억제하는 효과를 가짐



자료 : 이코리아(<https://www.ekoreanews.co.kr>)

[그림 III-29] 바덴-뷔템베르크주의 디지털 통학로 플래너에 표시된 통학로 사례

16) 이코리아(<https://www.ekoreanews.co.kr>)

2.3 사례검토 종합

1) 보행환경 개선

- 국내의 보행환경 개선사업으로 보행우선구역 사업, 보행환경개선지구 사업, 대중교통전용지구 조성사업, 생활도로구역 시범사업 등을 시행함
- 보행우선구역 사업은 보행자가 많은 국지도로와 집산도로를 대상으로 안전하고 편리한 보행 통행을 위해 차로축소 및 보행로 확대, 시케인 등을 적용함
- 보행환경개선지구 사업은 보행우선구역이 선단위 사업이라면 면단위 사업으로 보조간선도로로 둘러싸인 지역 전체를 지정하여, 보행환경을 개선하는 것으로 사업 전후의 평가를 통해 지속성을 확보함
- 대중교통전용지구 조성사업은 일반차량의 통행을 제한하고 대중교통 중심의 보행자 전용공간을 조성하는 것으로 대중교통 활성화가 목적이나 축소된 도로를 통해 안전하고 쾌적한 보행공간 조성으로 보행환경 개선을 도모함
- 생활도로구역 시범사업은 생활도로 중심으로 속도관리체계를 구축하는 것으로 차량 통행속도를 30km/h 이하로 설정하고, 다양한 속도저감시설을 통해 보행사고 발생을 억제함
- 보행자 안전을 위해 물리적 환경을 개선하고, 차량의 통행속도를 제한하여 사고의 위험을 감소시킴
- 국외의 보행자 우선 정책으로 네덜란드 본엘프, 영국 홈존, 일본 커뮤니티 존 등이 있으며, 다양한 교통정온화 기법을 적용하고 있음
- 국외 사례를 종합하면, 보행자의 안전을 확보하기 위해서 주거지역 내에 차량의 유입 억제, 속도 제한, 보행자 우선 등을 시행하고 있으며, 특히 도로폭을 축소하여 차량 이용에 대한 불편을 증가시켜 차량 통행을 최대한 억제하는 것을 주요 내용으로 수행하고 있음
- 다만 국외는 강력한 법적 기준과 높은 시민의식을 통해서 차량보다 사람이 우선이라는 인식을 가지고 있으며, 정책의 우선순위도 보행자를 위해 안전하고 편리한 보행환경 조성으로 설정하고 있음

2) 어린이보호구역 개선

- 국내에서는 최근 발생한 통학로 어린이 사고로 인해, 통학로 안전에 대한 관심이 높아지면서 ‘민식이법’ 과 같은 법제도적 기준이 강화되었고, 다양한 통학로 개선사업을 시행하고 있음
- 하남시의 경우 어린이보호구역의 시인성을 높이기 위한 사업을 중점적으로 추진하고 있으며, 특히 회전교차로 디자인과 안심 정류소, 교차로 알리미 설치 등 운전자에게 어린이보호구역에 대한 인지성을 높일 수 있는 사업을 추진함
- 제주시는 어린이보호구역 내 횡단보도에 스마트 기술을 적용하여 안전성을 높이고, 옐로 카펫은 제주지역별 특성을 고려하여 특색있는 공간으로 조성하고 있음
- 서울시는 서울형 보호구역을 조성하기 위해 '2023년 서울시 보호구역 종합관리 대책'을 발표하였고, 종합적인 어린이보호구역 개선사업을 시행하고 있음
 - 보도 신설, 보행로 조성(바닥표시), 제한속도 하향 및 바닥 포장, 과속단속카메라 설치, 옐로카펫 및 바닥신호등 확대, 교통안전지도사 운영, 어린이 승하차구역 설정 등
- 경남도교육청은 안전한 통학로에 대한 정보를 제공하기 위해 ‘안전 아이로(路)’ 라는 통학안전 종합시스템을 구축하여 서비스를 제공하고 있음
- 국외에서는 어린이보호구역(스쿨존) 내 위반사항에 높은 벌금과 벌점을 책정하고 있으며, 차량과 어린이의 접촉을 최소화(분리)하는 정책과 차량속도를 제한하는 정책 및 시설을 확대하고 있음
 - 호주와 미국은 어린이보호구역 또는 스쿨버스에 대한 위반 적발시 높은 벌금과 벌점 책정
 - 통학차량 정차구간 설정, 어린이 보행이 높은 공간에 대한 속도 제한 및 시설 강화
 - 일정구간 내에 차량 진입을 억제하여 학생과 차량 동선을 분리
- 규정된 통일성 있는 색상과 디자인을 적용한 옷이나 표지판을 통해 운전자의 인지성 강화를 도모하고 있음
 - 매뉴얼 및 가이드라인을 마련하여 통일성 있는 색상과 표지판을 적용
 - 통학 도우미 옷과 표지판 등에 시인성 높은 색상 적용
- 특히 안전한 통학로를 구축하여 노선에 대한 정보를 서비스하고 있으며, 어린이의 통학 안전을 위한 안전도우미 제도를 확대 적용하고 있음

- 영국은 자녀가 다니는 학교까지 안전한 도보 또는 자전거 경로 찾기, 일본은 통학로 안전 지도, 독일은 디지털 통학로 플래너 등 안전한 통학로 노선 제공
- 영국은 벌금과 벌점을 부과할 수 있는 교통안전원, Walking Bus 제도 운영, 일본은 통학도우미(또는 스쿨 가드 자원봉사자) 등 운영
- 해외에서는 스쿨존에 대한 시설적 개선만이 아니라 문화적 인식을 가질 수 있도록 체계화된 교육 시스템을 개발하여 적용하고 있음
 - 학교 내에서 어린이를 대상으로 하는 통학 안전교육을 의무화
 - 온·오프라인에서 참여할 수 있는 안전교육 프로그램 제공
- 안전한 통학로를 조성하기 위해서 지역 주민들(학부모)이 적극적으로 참여할 수 있는 기반을 제공하고 있으며, 지역 주민들도 적극적인 참여를 통해 안전한 통학로를 만드는데 기여하고 하고 있음

제4장 비전 및 목표 설정

1. 비전 설정
2. 목표지표 설정



1. 비전 설정

1.1 상위 및 관련계획 비전 검토

- 상위 및 관련계획의 비전을 공유하여 정책의 일관성 및 연속성을 확보하고, 향후 목표와 지표 설정과의 정합성을 유지하도록 비전을 설정함
- 국가계획에서는 교통사고 예방을 중심으로 보행자의 안전과 편의성을 강조하는 비전으로 설정하고 있음
- 부산시의 계획에서도 사람이 우선되는 보행정책을 기반으로 편리성, 안전성, 쾌적성을 중심으로 하는 비전을 설정하고 있음
- 남구의 교통안전기본계획에서는 교통안전과 남구의 평화도시 이미지를 결합하여 비전을 설정하고 있음

[표 IV-1] 상위 및 관련계획 비전

계획	비전
제9차(2022~2026) 국가교통안전기본계획	교통사고 사망자 제로화 사회 도약
제1차(2022~2026) 국가보행안전 및 편의증진 기본계획	안전하고 걷기 좋은 보행 중심 사회 실현
제4차 부산시 교통안전기본계획	미래 지향형 스마트 교통안전 도시 부산
부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획	편리·안전·쾌적한 걷기 좋은 보행도시, 부산
제4차 남구 교통안전기본계획	교통안전 평화도시 남구

- 상위 및 관련계획의 비전을 종합적으로 검토하여 비전이 내포하고 있는 의미를 고려한 남구 보행환경개선과 어린이보호구역 개선의 비전과 목표를 설정함

1.2 남구 비전 및 목표

(1) 보행환경개선

- 상위기관인 부산시의 정책에 부합되도록 차량보다는 사람이 우선이 되는 교통정책을 반영하여 보행환경개선에 대한 비전을 설정함
- 남구 구민 누구나 편리하고 안전하고 쾌적한 보행환경을 조성하고, 선진 보행문화를 통해 보행자가 행복한 보행도시를 만들자는 의미를 내포함
- 이를 통해 남구의 보행환경개선 비전은 ‘보행자 중심의 행복 보행도시, 남구’로 설정하였음
- 비전을 달성하기 위한 목표로는 ‘걷기에 안전하고 편리한 보행공간 조성’으로 설정하였으며, 이를 실천하기 위해 보행우선공간을 조성하고, 안전성과 쾌적성, 편리성 중심의 보행환경 개선을 도모하고자 하였음
- 추진전략으로 안전한 보행공간 조성, 쾌적한 보행공간 조성, 편리한 보행공간 조성으로 설정하였고, 세부사업으로 보행공간(보도설치, 유효보도폭 확보) 확보, 방호울타리 조성, 속도 저감 시설 확충, 보도블럭 개선, 횡단보도 설치 및 개선 등을 제시함

비전

보행자 중심의 행복 보행도시, 남구

목표

걷기에 안전하고 편리한 보행공간 조성

추진
전략

전략 1

안전한 보행공간 조성

보행공간 확보, 방호울타리 조성
교통정온화 도입, 속도제한

전략 2

쾌적한 보행공간 조성

보도블럭 개선, 유효보도폭 확보

전략 3

편리한 보행공간 조성

횡단보도 설치 및 개선,
표지판 개선

[그림 IV-1] 남구 보행환경개선 비전 및 목표

(2) 어린이보호구역 개선

- 남구 어린이보호구역 개선의 비전은 남구 내 어린이보호구역의 안전을 강화하여 어린이 보행자 사고를 예방하는 정책을 마련하고자 하는 의지를 내포하였음
- 이에 남구 어린이보호구역 개선의 비전은 ‘안전을 더한 남구형 어린이보호구역’으로 설정하였고, 어린이보호구역 개선에 있어 남구의 의지를 강하게 제시하였음
- 비전을 달성하기 위해 목표로는 ‘어린이가 안전하고 행복한 어린이보호구역 조성’으로 설정하였으며, 시설적 측면, 정책적 측면, 교육적 측면으로 3대 추진전략을 마련하였음
- 추진전략은 안전시설 기능 향상, 안심한 등하교 지원, 선진 스쿨존문화 조성으로 설정하였고, 세부사업으로 어린이보호구역 시종점 정비, 어린이보호구역내 안전시설 확충 및 기능 향상, 안전한 등하교 지원체계 구축, 어린이 교통안전교육 및 홍보 등을 제시하였음
- 마지막으로 어린이보호구역 개선에 대한 남구만의 슬로건으로 ‘남구 어린이보호구역에 색을 입히고 안전을 더하다’로 설정하여 사업 추진의 목표지향점을 제시하였음



[그림 IV-2] 남구 어린이보호구역 개선 비전 및 목표

2. 목표지표 설정

2.1 상위 및 관련계획 목표지표 검토

- 남구의 목표지표는 상위 및 관련계획의 지표를 근거하여 남구의 여건과 지역특성을 고려하여 달성 가능한 수준의 목표지표를 설정함
 - 남구의 교통안전에 대한 기본계획인 제4차 남구 교통안전기본계획에서 설정한 계획지표를 반영
 - 본계획과 관련성이 높은 보행자 교통사고 건수와 어린이 사망자수를 목표지표로 설정
 - 상위 및 관련계획의 지표를 반영하되 현황을 고려하여 달성 가능한 수준으로 설정
- 교통사고 사망자수는 모든 계획에서 중요지표로 설정되어 있으며, 교통사고 사망자수 감소가 교통안전의 핵심 사항으로 나타나고 있음
- 교통사고 중상자수는 주요 보조지표로 설정되어 있으며, 교통사고 사망자수와 함께 교통사고의 위험성을 판단하는 지표로 사용되고 있음
- 보행자 사망자수는 보행자 교통사고의 위험 정도를 판단하는 중요지표로 보행환경개선에 있어 안전성 강화사업의 평가를 수행하는 지표임
- 고령자 및 어린이 사망자수는 교통약자의 사고 위험정도를 판단하는 지표로 보호구역과 연계하여 개선방안에 대한 평가를 수행하는 지표로 활용함
- 보행자 교통사고 건수는 보행환경개선과 가장 밀접한 지표로, 보행자 사고 위험성을 감소시키는 보행환경개선 사업을 평가하는 중요 지표임
- 6개의 지표를 본 계획의 목표지표로 설정하였고, 기존 계획상의 기준년도와 현황의 변화를 바탕으로 2028년까지의 목표지표를 도출함

2.2 목표지표 종합

- 교통사고 사망자수는 2022년 5명 보다 높은 10명이 발생하였고, 보행자 사망자수도 3명 보다 높은 5명이 발생함
- 이에 기존 계획에서 설정한 목표지표를 반영하여 2026년까지 적용하였고, 이후 교통사고 사망자수는 4명, 보행자 사망자수는 1명으로 추가적으로 감소하는 것으로 설정함
- 교통사고 중상자수는 2022년 목표지표보다 감소한 것으로 나타나고 있어, 기존 계획을 반영하되 2026년 이후 평균 7% 감소하는 것으로 설정함
- 보행자 교통사고 건수는 부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획에서 2021년 대비 2025년에 37.9% 감소하는 것으로 설정하였으나, 현실적으로 감소율이 높게 책정된 것으로 판단되어 2022년 이후 매년 10건 감소하는 것으로 설정하여 2028년에 132건을 목표지표로 설정함
- 남구의 목표지표는 기존 상위 및 관련계획의 내용을 반영하였으며, 실질적으로 달성 가능한 수준으로 설정하였음

[표 IV-2] 남구 목표지표 설정

구분	2020년 (기준)	2022년		2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	비고
		계획	현황							
교통사고 사망자수	6	5	10	5	5	5	5	4	4	
교통사고 중상자수	258	225	208	205	173	159	148	138	128	2026년 이후 평균 7% 감소
보행자 사망자수	5	3	5	3	2	2	2	1	1	
고령자 사망자수	4	2	6	2	2	1	1	1	0	
어린이 사망자수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
보행자 교통사고 건수(신규)	181	—	192	182	172	162	152	142	132	2022년 이후 매년 10건 감소

제5장 실태조사 및 개선방안

1. 보행환경 개선
2. 어린이보호구역 개선



1. 보행환경 개선

1.1 보행환경 개선 방향

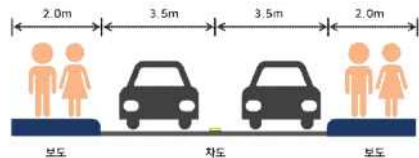
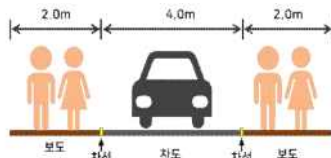
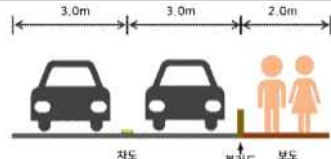
- 부산광역시는 승용차 위주의 교통정책에서 사람 중심의 교통정책으로 전환하여 보행자가 안전하고 쾌적한 조건에서 장애 없이 걸을 수 있는 보행환경을 조성하고, 보행에 대한 가치 재인식과 이에 부합하는 보행교통 정책을 수립하여 시민의 보행권 증진을 목표로 하고 있음
- 특히 2019년에 광역단체 최초로 부산광역시 보행권리장전을 발표하였고, 이를 기본원칙으로 보행정책 수립과 사업을 시행하고 있음
- 남구에서도 부산광역시 정책에 부합할 수 있도록, 승용차 위주의 교통정책에서 사람의 보행이 중심이 되는 정책을 마련하여 보행자 안전과 편의를 보장할 수 있도록 하는 것이 필요함
- 교통사고로부터 사람의 생명과 안전을 지킬 수 있도록 안전시설물을 확충하고, 교통정온화 기법을 적극적으로 활용하여 수준 높은 보행환경을 조성하는 것이 필요함
- 이에, 보행로 확보, 유효보도 폭원 확보, 보행동선 연결성 확보, 보행편의성 향상 등 보행자 중심으로 도로(보도) 체계를 구축하고, 보행자 교통사고를 예방할 수 있도록 차량 속도 저감, 차량의 통과교통 억제, 안전시설 등의 개선 및 확충을 도모함
- 관 주도의 물리적 보행환경개선에서 구민과 함께 새로운 보행문화를 만들어 갈 수 있는 환경 기반을 조성함
 - 구민들이 보행교통의 중요성을 인식하고 보행안전과 보행이동의 활성화를 위해 참여할 수 있는 환경을 조성해 나가도록 하는 노력 필요

1.2 보행환경 공통 개선사업

(1) 보차도 분리(보행로 조성)

- 이면도로 등 보도가 미설치된 보차혼용도로의 경우 보도와 차도를 분리하여 보행자의 안전성을 확보함
- ‘도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙’에 의거 보행자의 안전과 자동차의 원활한 통행을 위하여 필요하다고 인정되는 도로에 보도를 설치함
- 보도는 연석이나 방호울타리 등의 시설물을 이용하여 차도와 분리하여야 하고, 필요한 경우 교통약자 이동편의시설을 병행 설치토록 함
- 연석이나 방호울타리 설치가 어려운 경우에는 색상을 통해서 보행로로 활용할 수 있도록 조성함
- 특히, 어린이보호구역내 통학로의 경우 안전한 통학을 위해서 보행로를 우선적으로 조성하고, 색상이나 방호울타리, 볼라드 등 어린이보호구역내 통학로임을 인지할 수 있도록 조성함

[표 V-1] 보차도 분리 방안

구분	설치방법
연석에 의한 분리	<p>보도와 차도를 구분하기 위해 보도와 차도의 경계부에 연석을 설치하여 운전자의 시설유도나 차도를 벗어난 자동차가 보도로 진입하는 것을 억제함</p> 
유색포장에 의한 분리	<p>보도를 유색아스콘 등으로 포장하고 차도의 높이로 동일하게 시공</p> 
볼라드에 의한 분리	<p>보도를 유색아스콘 등으로 포장하고 차도의 높이로 동일하게 시공하며, 보행자와 차량은 볼라드 체인으로 연결 설치하여 분리</p> 

자료 : 부산광역시, 부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획(2020)

(2) 유효보도 폭원 확보

- 별도의 보도 공간이 없는 보차혼용도로는 차량과 보행자의 사고 위험이 높으며, 보도가 설치된 경우에도 일부 유효보도 폭원이 협소하여 보행자 이동시 불편을 초래하고 있음
- 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙상 보도의 유효폭원은 2m 이상이 되도록 하고 있으나, 가로수, 전신주, 지장물 등 다양한 가로시설물로 인해 유효폭원 2m 이하 도로가 많은 실정임

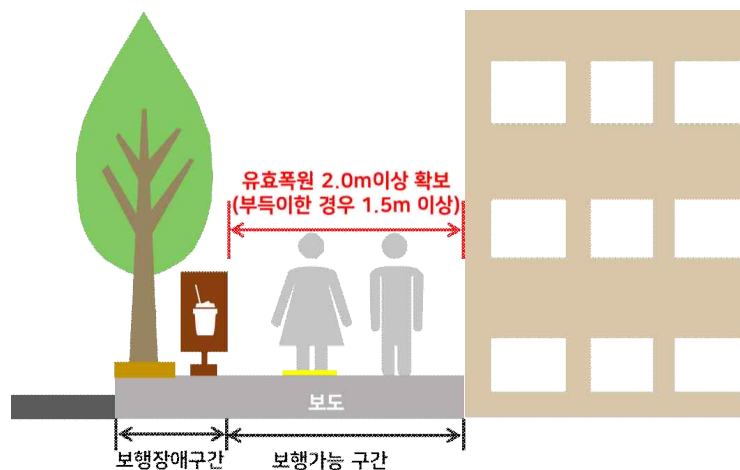
[도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙]

- 제16조(보도) ① 보행자의 안전과 자동차 등의 원활한 통행을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 도로에 보도를 설치해야 한다. 이 경우 보도는 연석이나 방호울타리 등의 시설물을 이용하여 차도와 물리적으로 분리해야 하고, 필요하다고 인정되는 지역에는 이동편의시설을 설치해야 한다.
- ② 제1항에 따라 차도와 보도를 구분하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따른다.
1. 차도에 접하여 연석을 설치하는 경우 그 높이는 25cm 이하로 할 것
 2. 횡단보도에 접한 구간으로서 필요하다고 인정되는 지역에는 이동편의시설을 설치해야하며, 자전거도로에 접한 구간은 자전거의 통행에 불편이 없도록 할 것
- ③ 보도의 유효폭은 보행자의 통행량과 주변 토지 이용 상황을 고려하여 결정하되, 최소 2m 이상으로 하여야 한다. 다만, 지방지역의 도로와 도시지역의 국지도로는 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증설·개설 시 불가피하다고 인정되는 경우에는 1.5m 이상으로 할 수 있다.
- ④ 보도는 보행자의 통행 경로를 따라 연속성과 일관성이 유지되도록 설치하며, 보도에 가로수 등 노상시설을 설치하는 경우 노상시설 설치에 필요한 폭을 추가로 확보하여야 한다.



[그림 V-1] 유효보도 폭원 협소구간

- 유효보도 폭원을 확보하는 것은 보행교통을 위한 가장 기본적인 사항으로 가로수, 전신주, 지장물 등을 제외한 보행 가능 유효폭원 2.0m 이상 확보를 권장함
- 다만, 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증·개설시 및 주변 지형여건, 지장물 등으로 보도 유효폭 2.0m를 확보할 수 없는 경우에는 1.5m까지 보도 유효폭원 완화를 통해 보행자의 이동성을 최소한으로 확보하도록 함
 - 1.5m 보도폭 확보가 어려운 경우 교통약자의 휠체어 교행을 위해 50m마다 1.5m×1.5m 이상의 교행구역 설치
- 가로시설물은 가능한 최소화하여 설치하고, 가로수 등 식수대에 일렬로 배치하거나 보행을 방해하는 시설물의 이설 및 지중화를 통해 유효보도폭을 확보함
 - 보행 동선에 방해되는 가로시설물은 일렬로 배치하여 유도보도폭 확보
 - 공중전화부스 등 효용 가치가 떨어진 시설물을 제거하여 가로시설물 최소화
 - 유효보도폭이 확보되지 않은 경우, 가로수 설치를 지양하고 인접 건물, 옹벽 등의 입면을 녹화하는 방안을 강구
 - 돌출된 환기구 및 버스쉘터는 디자인 개선을 통해 유효보도폭원 확보
 - 보도폭 3.0m 미만의 경우 무분별한 가로수 식재 및 불필요한 가로시설물 설치 지양하며, 필요한 가로시설물의 경우 가능한 통합 설치 운영
- 차로를 줄이고 보도는 넓히는 도로다이어트, 일방통행이 가능한 지역은 일방통행제를 시행하여 보행공간을 확보함



[그림 V-2] 유효보도 폭원 확보

① 보행동선의 전신주, 가로수 이전 및 철거

- 보도내에 설치된 전신주, 가로수는 유효보도 폭원을 잠식하는 가장 대표적인 시설물로 보행불편을 야기함
- 보행동선상 전신주로 인해 유효보도폭 미확보 구간은 전신주 이전 설치 및 철거를 통해 보도폭원을 확보하고, 보도구간이 넓은 구간은 전선지중화 사업을 통해 보도폭원을 확보하도록 함
- 가로수의 1열식재로 유효보도 폭이 협소한 경우에는 가로수 철거, 2열식재로 인해 보도폭이 협소한 경우는 1열식재를 통한 보도폭원을 확보함

② 가로시설물 통합, 철거 및 정비

- 보도에는 전신주, 가로등, 신호등, 분전반 등 다양한 가로시설물이 설치되어 있어 보도폭원이 좁아 보행이동에 불편함을 주고 있으며, 미관상으로도 좋지 않음
- 교통시설물, 가로등, 가로수, 소화전, 분전함 등 중복 및 유사한 기능을 하는 가로시설물은 관리기관 협의 이후 통합하여 운영하도록 함
 - 교통신호등, 교통표지판 등 가로시설물 신규설치시 통합지주 설치, 운영 권장
- 불필요한 표지판이나 공중전화부스 등 이용률이 저조하거나 기능이 상실된 시설물은 철거하여 보행환경을 개선함

③ 버스쉼터 개선

- 과거에 설치된 버스 쉼터는 방수, 방풍 등의 기능을 갖도록 Box형태로 설치되어 있어 보행내 공간을 다수 차지하여 유효보도폭 확보에 어려움이 발생함
 - 보행자 이동에 장애요소로 됨에 따라 버스쉼터 개선이 필요
- 보도폭원이 넓은 구간의 경우 Box, -자형 등 다양한 버스쉼터 설치가 가능하나 보행자 통행에 지장을 주지 않도록 충분한 여유 공간의 확보가 필요함
 - 버스쉼터를 제외한 유효보도폭원 2.0m 확보 권장

- 보도폭이 협소한 구간은 -자형 버스쉘터 디자인으로 개선하여 유효보도폭원을 확보하도록 개선함
- 버스쉘터 주변으로 추가적인 보도공간을 확보할 수 있을 경우, 보도공간을 적극적으로 확보하여 버스쉘터로 인한 보행공간 침해에 대응함

④ 도시철도 환기구 개선

- 도시철도가 입지하고 있는 지역은 도시철도 환기구로 인해 유효보도폭원이 좁은 구간이 다수 있어 보행이동 및 안전성을 저해하고 있음
- 남구에는 수영로와 동일한 노선으로 지하철2호선이 운행되면서 수영로 일원에 도시철도 진출입구와 환기구가 설치되어 있음
- 수영로 일부 지역에는 도시철도 환기구로 인해 유효보도 폭이 좁아 보행자의 보행에 불편이 발생하고 있음
- 도시철도 환기구로 인해 유효보도폭원이 좁은 지역을 지면형 환기구로 개선하여 보행이동성을 확보함
- 지면형 환기구를 설치할 경우 보행자가 환기구 위로 이동할 경우가 있어, 환기구 철제구조물의 떨어짐이 발생하지 않도록 환기구 하부에 지지대 설치 등 안전시설 보강 이후 환기구 개선을 도모함

(3) 보행동선 연결성 확보

① 이면도로 보도단절구간 횡단보도 설치

- 이면도로가 교차하는 지점이나 협소한 도로가 접하는 지역에 보도가 단절되어 있을 경우 횡단보도가 설치되어 있어야 하나, 횡단보도가 미설치된 지역이 다수 발생하고 있음
- 보도가 단절된 구간은 보행의 연속성을 유지하기 위해서 일반 횡단보도나 고원식 횡단보도를 설치하여 보행 연속성을 확보함

- 특히 고원식 횡단보도의 경우 보도와 동일한 높이를 유지하여 보행편의를 제공하고 차량의 속도를 저감하여 횡단보도 이용자의 안전성 확보에 유리함

② 건축물 진출입구 연결성 확보

- 건축물 진출입구로 인해 보도가 단절된 구간은 인접한 보도 높이와 동일한 보도를 설치하여 보행의 연속성 확보하고, 기존 보도와 같은 재질 및 색상으로 설치하여 보행공간으로 인지성을 높임
- 다만, 차량의 이동과 보행자의 안전을 위해서 보행공간에 볼라드를 설치하여 차량으로 인한 보행자 사고 위험을 감소시킴



[그림 V-3] 보행동선 연결성 확보

(4) 보행편의성 향상

① 교통약자를 고려한 보도시설 개선

- 교통약자는 장애인, 고령자, 임산부, 영유아 동반자, 어린이 등 일상생활에서 이동에 불편을 느끼는 사람으로 법에 규정되어 있음
- 이러한 교통약자가 보행에 있어 불편함에 없도록 보도포장, 턱낮춤, 점자블록 등 다양한 보행 지원시설을 설치하고 관리해야 함

- 교통약자의 이동권을 보장하고 안전하고 쾌적한 보행환경을 위해서 기존 보행로 정비 및 신규 보행로 조성시 교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼을 참고하여 시설 설치가 필요함
- 점자블록이 미설치되어 있거나 파손된 지역, 턱낮춤이 안되어 있는 곳 등 교통약자의 이동에 장애요소가 존재하는 구간의 경우 보도 포장 및 기울기, 턱낮춤, 점자블록 개선을 통해 교통약자 이동성 향상을 도모함
- 특히 교통약자 중 휠체어사용자와 유모차 이용자의 원활한 통행을 위해서 턱낮춤과 고원식 횡단보도 등으로 보도와 횡단보도간 연결에 불편이 없어야 함
- 점자블록은 진행방향과 설치 위치 등을 고려하여 규정된 시설로 설치하고, 파손 또는 유실 되었을 때에는 즉시 보수 또는 교체를 시행함



[그림 V-4] 교통약자를 위한 시설이 정비된 횡단보도 사례

- 보도 등의 바닥표면은 미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감하고, 보도블럭 이음새 부분의 틈은 그 간격이 목발이나 신발의 굽이 빠지지 않도록 1cm 이하가 되어야 하고, 비가 온 후에 움직임이나 물이 튀어 오르지 않도록 단단히 고정시켜야 함

② 보도 노면 개선

- 보도의 노면상태는 보행만족도와 가장 밀접한 관련이 있는 요소 중의 하나로서 노면파임, 보도블록 파손, 임시포장 등으로 보도 노면상태의 만족도가 낮을 경우 보도 재포장 등 전반적인 개선이 필요함
- 이용자 만족도 향상을 위해 단기적으로는 보도설치 및 관리지침에서 제시하고 있는 보도 포장상태 서비스수준을 조사하여 D, E 등급에 해당 보도 개선, 장기적으로는 C등급에 해당하는 보도를 개선하여 도시미관을 향상하고 쾌적한 보행 교통환경을 조성함
- 보행자 및 교통약자의 원활하고 쾌적한 통행을 위해서 보도상태를 가급적 B 수준 이상을 유지할 수 있도록 노력하여야 함

[표 V-2] 보도 포장상태 서비스 수준

등급	보도 포장상태 서비스 수준	
A (Very Good)	보도 포장이 소성변형이나 균열이 발생하지 않은 도로로, 신설되거나 새것과 같은 포장 상태	
B (Good)	보도 포장이 전체적으로 매끄럽지 않으나, 균일한 상태를 유지하고 있는 포장상태	
C (Fair)	보행자와 교통약자의 통행은 가능하지만 포장면의 노후정도에 따라 재포장 등의 고려가 필요한 포장상태	
D (Poor)	보행자와 교통약자의 정상적인 통행에 영향을 미칠 정도의 포장상태 (50% 이상의 포장에 위험이 존재하는 상태)	
E (Very Poor)	정상적으로 통행이 불가능한 상태 (75% 이상의 포장에 위험이 존재하는 상태)	

자료 : 국토교통부, 보도 설치 및 관리 지침(2018)

- 노면파임, 보도블록 파손, 임시포장 등 포장상태가 불량한 지역에 재포장 등을 시행할 경우 누구나 이용하기 편리한 바닥재질을 사용하고, 지역의 특성과 환경에 조화로운 디자인 요소를 선택하여 사업을 시행함

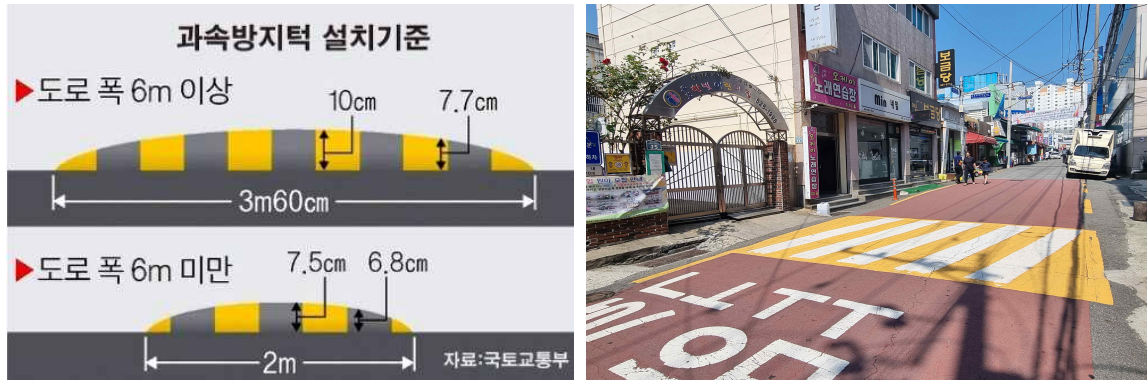


[그림 V-5] 보도블록 노면 개선 사례

(5) 차량속도 및 통행제한

① 과속방지턱 설치 및 노면요철 포장

- 과속방지턱은 노면에 차량 진행방향의 직각방향으로 물리적인 수직단차를 주어 운전자의 과속을 억제하고, 보행자 통행의 안전성을 높이는 시설임
- 낮은 주행속도가 요구되는 주택가, 상업시설의 이면도로나 학교 주변지역 등에 설치하여 보행자의 통행안전과 생활환경을 보호함
- 과속방지턱은 형상에 따라 원호, 사다리꼴, 가상방지턱 등 여러 종류가 있으나 설치길이 3.6m, 설치높이 10cm의 원호형을 표준으로 하되, 폭 6미터 미만의 소로에서는 지역여건에 따라 길이 2m, 7.5cm의 소형 과속방지턱을 사용할 수 있음
 - 최근 과속방지턱 설치기준에 부합하지 않는 과속방지턱이 설치되고 있어 운전자의 불편이 증가하고 있어 설치기준에 부합되도록 설치 도모
- 과속방지턱의 과도한 설치에 지양하나, 보행자의 보호가 필요한 경우나 경사지 내 차량 속도를 제한할 필요가 있을 경우, 어린이보호구역 내 보호시설 주변에 차량의 속도를 제한할 필요가 있을 경우에는 우선적으로 설치함



[그림 V-6] 과속방지턱 설치기준 및 설치 사례

- 노면요철포장은 연속적인 주행으로 운전자의 주의가 저하됨이 예상되는 구간에 설치하는 것으로, 도로를 일부 절삭하거나 다짐 등을 통해 소음 및 진동을 발생하게하여 운전자의 주의를 환기시키는 것이나, 최근 요철 포장재 사용이 증가함
- 노면에 좁고 긴 띠 모양의 요철 포장재를 사용하여 차량통행시 타이어와 노면 마찰로 미세한 진동과 소음을 발생시켜 차량의 주행속도를 저감하는 미끄럼 방지형의 노면요철포장이 확대됨
- 노면의 요철포장은 상업시설 등 자동차의 통행량이 많은 지역에서 실시하고, 주택이 밀집한 지역의 경우 유모차나 자전거, 휠체어 등 보조 이동수단을 통한 이동에 불편을 줄 수 있으므로 포장시 주의하여야 함
- 어린이 보호구역 등 보호구역은 현재 미끄럼방지 포장이 필요한 경우만 해당 구간에 한해 제한적으로 암적색으로 포장하는 것을 권장하고 있음



[그림 V-7] 미끄럼방지 노면요철포장 설치 사례

- 노면요철포장은 속도 저감의 기능과 함께 색상에 따라 시인성을 높여 안전운전을 유도하는 기능을 가짐

② 차량통행제한

- 차량에 따른 사고위험이 높은 어린이 보호구역, 보행자 통행이 많은 상업시설 밀집지역을 대상으로 차량통행을 제한하여 보행자 안전성을 확보함
- 초등학교 주변 통학로를 대상으로 등하교시간 차량통행 제한 방식을 적용하여 안전한 통학로를 조성함
- 상업시설이 밀집한 지역은 시간제 또는 주말에 차량통행을 제한하는 방식을 적용하며, 상인회 등과 협의를 통해 차량통행 제한을 시행함



[그림 V-8] 학교앞 시간제 차량통행 제한 사례

(6) 교통정온화를 통한 안전성 확보

- 교통정온화 기법은 주민이 안전하고 쾌적한 생활을 할 수 있도록 자동차의 통과 교통을 줄이고 낮은 속도로 통행할 수 있도록 통제하는 방법으로 이면도로 중 보행량이 많은 도로를 대상으로 적용하고 있음
- 대표적으로 지그재그 형태의 도로, 차로폭 좁힘, 고원식 횡단보도 등 물리적인 시설물을 설치하여 보행자의 안전성 향상과 교통사고 감소를 유도함

- 교통정온화 시설 설치는 교통사고 발생 현황, 교통량, 주행속도, 보행특성 등 도로 및 교통특성을 종합적으로 고려하여 설치하여야 함
 - 학교, 유치원 등 어린이 보호를 위해 속도 저감이 필요한 구간
 - 경로당, 노인복지시설 등 노인들의 보호를 위해 속도 저감이 필요한 구간
 - 주거지, 상업지, 병원, 종교시설 등 자동차의 출입이 많아 보행자 보호를 위해 속도 저감 혹은 통행량 조절이 필요한 구간
 - 보행자의 안전을 위해 속도 저감 조치가 필요하다고 인정되는 경우에 설치
- 주간선도로 또는 보조간선도로 중 차량 이동성이 중시되는 도로는 교통정온화 시설 설치를 지양하여야 함
- 국토교통부 ‘교통정온화 시설 설치 및 관리지침’을 준용하여 교통정온화 시설을 설치함

① 지그재그 형태의 도로(시케인)

- 도로의 평면선형에 곡선 또는 직선으로 굴곡을 주어 자동차의 감속을 유도하는 시설로서 자동차의 속도 저감 및 교통사고 예방을 목적으로 지그재그 형태의 도로로 설치함
- 곡선 형태인 슬라롬형과 직선 형태인 크랭크형이 있으며 제한속도 및 현지 여건에 맞게 설치 계획을 수립하여 차량속도를 저감함



(a) 슬라롬(slalom)형



(b) 크랭크(crank)형

[그림 V-9] 지그재그 형태의 도로(시케인) 설치 사례

- 지그재그 형태의 도로는 돌출부 폭, 차로폭 및 제한속도(30~50km/h)를 고려하여 종방향 어긋남 길이를 산정하여 설치함

② 부분 차도 폭 좁힘(초커)

- 차도 중 일부 구간에 대해 자동차의 통행 폭을 시각적 또는 물리적으로 좁게 하여 자동차의 감속을 유도하는 방법임
- 차로 폭 좁힘은 외측 폭 좁힘과 내측 폭 좁힘으로 구분하며, 차로 폭 좁힘을 하는 경우에도 최소 2.75m 이상의 폭원은 확보하도록 함



(a) 외측 폭 좁힘



(b) 내측 폭 좁힘

[그림 V-10] 부분 차도 폭 좁힘(초커) 설치 사례

- 차로 폭 좁힘에 의한 생긴 공간은 안전지대 노면표시, 보도 연석 확장, 노상주차장, 녹지 조성 등의 방법을 검토하여 설치하되, 운전자의 시거 장애를 유발하는 시설 설치하는 지양함
- 차로 폭 좁힘을 하는 경우 야간에 시인성을 확보할 수 있는 시설을 병행하여 설치하여야 함

1.3 보행환경 개선방안

(1) 주요 대상지 선정

- 상위 및 관련계획의 내용과 기준에 부합되는 지역, 현재 보행환경개선사업이 시행되고 있는 사업 대상지와 연계성을 가진 지역을 대상지로 추출함
 - 부산시 보행안전 및 편의증진 기본계획(2020), 제4차 부산광역시 남구 교통안전기본계획(2022) 등을 고려
 - 보행여건, 보행량 등 보행환경개선사업 추진에 부합되는 지역 도출
 - 현재 보행환경개선사업이 시행되고 있는 지역과 근접하여 연계사업 진행시 사업 효율성이 높은 지역
- 보행자사고가 다수 발생하여 보행자 사고다발지역으로 지정되거나, 보행사고의 위험이 높은 지역을 대상지로 추출함
 - 최근 2년간 보행자 사고다발지역에 지정된 지역 및 일원
 - 보행자 사고위험이 높아 개선이 필요한 구간
 - 대규모 보행자 통행유발시설이 위치하여 보행자가 다수 발생하는 지역
- 지역주민이 보행사고 위험에 대해 예방적 사업이 필요하다고 인식하고 민원을 제기한 지역을 대상지로 추출함
 - 지역주민의 보행환경 개선 민원이 다수 발생한 구간 및 일원
 - 보행환경개선사업 시행시 파급효과가 높고, 보행자 만족도가 높을 것으로 예상되는 지역
- 상위 및 관련계획 정합성을 확보하고, 보행자사고 위험이 높은 보행자사고다발 지역, 지역주민의 민원이 다수 발생한 지역 중에서 중복되는 지역을 추출하여 보행환경개선 대상지로 검토함
- 검토 대상지 중에서 단일 노선 또는 지구(구역) 형태의 지역에 상관없이 보행자 안전을 최우선 과제로 설정하여 안전성을 향상할 수 있는 지역을 최종 대상지로 선정함
- 이에 유엔평화로 및 인근지역, 문현램프 인근 지역, 대연동 청룡함 부근, 문현초등학교 인근을 최종 대상지로 선정함

(2) 보행환경개선 사업 대상지

① 대연동 청룡암 부근

가. 현황 및 문제점







- 대상지는 대연초등학교 북서측 일원으로 일부 어린이보호구역에 포함되어 있으며, 대상지 남측은 못골시장 보행환경개선사업 대상구역임
 - 기존 보행환경개선사업과 연계하여 사업 추진
- 대상지내 진남로는 양측 보도가 설치되어 있으나, 보도폭이 매우 협소하고, 어린이보호구역에 지정된 구간에만 방호울타리가 설치되어 있음
 - 어린이보호구역 지정 외 구간에서 다수의 무단횡단이 발생하여 사고 위험이 상존
- 진남로 이외 구간은 보차혼용으로 어린이 통학시 사고의 위험이 높아, 안전한 통학로 조성이 필요함

나. 개선방안

- 못골번영로에 양측보도를 조성하여 보행자의 안전하고 쾌적한 보행환경을 조성하고, 그 외 도로구간에는 보행자우선도로로 바닥패턴을 시행함
 - 못골번영로의 양측보도 조성사업은 사업비를 감안하여 1차, 2차 단계별로 시행
- 대연초등학교 어린이보호구역이 포함된 구간의 경우 어린이보호구역 개선사업과 연계하여 노란횡단보도 및 노란신호등, 바닥신호등, 옐로카펫을 설치하고, 주요 통학로로 이용되는 구간 중 보도 미설치 구간에는 보행로를 조성하여 안전한 통학을 지원함
- 진남로 보도공간의 무단 적치물과 보행 저해 시설을 정비하여 보도 유효폭을 확보하고, 보행 쾌적성 향상을 도모함
- 진남로에 방호울타리가 미설치된 구역에는 방호울타리를 설치하여 무단횡단 억제 및 차량에 대한 보행자 안전을 도모함
- 대상지 내 진남로46번길의 주요 교차로에 교차로알리미를 설치하여 보행자 안전을 도모하고, 횡단보도 미설치 구간에 횡단보도를 설치하여 보행연속성을 확보함

- 대상지 내 보행자 LED 안내기가 파손되어 방치된 상태로 보행안전과 보행경관을 저해하고 있어, 수리(교체) 또는 철거를 추진함

[표 V-3] 대연동 청룡암 부근 보행환경 개선방안

개선방안	
	
양측보도 신설	횡단보도 설치
	
무단 적치물 및 보행 저해 시설 정비	
	
통학로 조성	



[그림 V-11] 대연동 청룡암 부근 현황 및 개선방안

② 문현램프 인근

가. 현황 및 문제점

- 대상지는 문현램프 인근의 충장고가교 하부 도로로 수영로와 수영로39번길이 만나는 교차지역임

- 대상지는 수영로를 포함하여 주변으로 메가마트와 문현BB골프클럽, 공영주차장과 주거지전용주차장이 위치하고 있으며, 도시철도 2호선 지계골역으로 연결되어 많은 보행자와 차량 통행이 발생함
- 수영로에는 넓은 보도가 조성되어 있으나, 수영로39번길은 보차혼용으로 보행자와 차량이 혼재되어 있으며, 고가다리 밑 공영주차장에서 진출입하는 차량 동선과 보행자 동선이 상충되고, 교각으로 인해 시야확보에 어려움이 상존함
- 전체 구역내에 보행자의 안전을 위한 방호울타리가 미설치되어 있으며, 도로와 접한 상가내 주차장으로 진출입하는 차량과 보행자와의 안전을 위한 시설(볼라드 등) 설치가 미흡함
 - 버스정류장과 횡단보도가 인접하여 횡단보도를 벗어나 횡단하는 보행자로 인한 사고가 다수 발생
 - 횡단보도를 벗어나 횡단하는 보행자를 억제하고, 차량의 보도 침범에 대한 보행자 안전을 위해 방호울타리 설치 필요

나. 개선방안

- 수영로39번길은 보행자의 통행이 다수 나타나고 있어, 보행자의 안전을 위해 보행로를 조성함
 - 보도 설치가 어려울 경우 보행자우선도로로 지정하여 바닥패턴 시행
- 수영로와 수영로39번길이 교차되는 교차로는 고원식교차로를 설치하고, 수영로 39번길에 과속방지턱을 병행 설치하여 통행차량의 속도를 저감함
- 고가다리 밑에 조성된 공원의 도로변 출입부를 조정(폐쇄)하여 무단횡단을 억제하고, 고가다리 밑 협소한 보행공간의 노점상을 단속함
- 대상지 보도에 방호울타리를 설치하여 보행자의 안전을 도모하고, 횡단보도를 벗어나 횡단하는 행위를 억제함
- 수영로에 위치한 버스정류장은 버스쉘터로 조성하여 이용자의 편의성을 높이고, 도로변 상가의 주차장 진입부에 볼라드를 설치하여 보행자 안전을 도모함

[표 V-4] 문현램프 인근 보행환경 개선방안

개선방안	
	
보행로 및 과속방지턱 조성	고원식교차로 설치
	
버스 쉼터 조성	보행안전시설 설치(볼라드)
	
방호울타리 설치	



[그림 V-12] 문현초등학교 인근 현황 및 개선방안

③ 문현초등학교 인근

가. 현황 및 문제점

- 대상지는 문현초등학교 인근의 고동골로 78번길 내 일부 구간으로, 한양아파트와 상가주택이 양측면에 위치하고 있는 도로구간임
- 한양아파트와 접하는 도로구간은 보행로가 미조성되어 있으며, 그 외 구간에는 보행로가 조성되어 있으나, 적치물이 다수 존재하여 보행을 저해하고, 보행로가 미조성된 지역은 적치물과 불법 주정차 차량으로 보행에 어려움이 다수 발생함
- 대상지 위쪽(북측)에서 접하는 도로는 전부 경사를 가진 도로이며, 대상지와 접하는 교차부에 횡단보도가 미설치 된 지역이 다수 있어 보행자 통행의 연속성과 안전성이 저하되고 있음

- 대상지 전체 구간은 어린이보호구역으로 지정되어 있어, 어린이의 안전한 통학을 위해 보행로 조성이 필요함

[표 V-5] 문현초등학교 인근 보행환경 개선방안

개선방안	
	
보도 신설	보도 확장
	
무단 적치물 단속 및 정비	
	
횡단보도 설치	

나. 개선방안

- 대상지 구역내 보행로 미설치 구간에 대한 보도 신설과 기존 보도구간의 확장을 추진하여 편의성 높은 연속된 보행공간 확보를 도모함
- 보도 설치 구간 및 미설치 구간에 위치한 보행 저해 시설물에 대해서 보도 유효 폭을 확보할 수 있도록 개선을 도모함
 - 무단 적치물 단속을 통해 쾌적한 보행공간을 확보
- 대상지와 연결되는 도로의 교차부분에 횡단보도를 설치하여 보행의 연속성을 확보하고, 보행자의 안전한 횡단을 도모함
- 보행공간 조성 이후 불법주정차 단속을 상시 시행하고, 보행경관을 개선하여 보행 편의성 및 쾌적성을 향상함
- 보도 설치 이후 한양아파트 입구에서 반대측으로 횡단할 수 있는 횡단보도를 설치하여 보행자의 이동 편의성을 도모함
 - 문현로23번길로 통행할 수 있는 횡단보도 설치



[그림 V-13] 문현초등학교 인근 현황 및 개선방안

④ 유엔평화로 인근

가. 현황 및 문제점

- 대상지는 유엔교차로에서 대연역으로 이어지는 유엔평화로와 인근 지역을 포함하고 있으며, 다수의 유동인구가 발생하는 지역임
- 부산박물관, UN기념공원, 뭇골시장 등이 주변에 위치하고 있으며, 지역의 상징성을 가진 시설과 상업시설을 연계한 쾌적한 보행환경 조성이 필요함
 - 유엔군 참전 기념광장 조성사업과 뭇골시장 보행환경개선사업이 인접하여 시행
- 대상지 내 유엔평화로는 보행환경개선사업이 이전에 시행되었으나, 보행 저해시설이 일부 존치되어 있으며, 이면도로 개선은 미흡한 실정임
- 대상지 이면도로 지역은 보차혼용도로로 보행자와 차량의 상충에 따른 사고 위험이 높아 차량의 속도를 저감 할 수 있는 방안이 필요함
- 대상지내 어린이보호구역이 일부 포함되어 있어, 어린이보호구역에 대한 시인성 강화가 필요하며, 동명대 순환버스 정류장 개선이 필요함
- 보도내 전동킥보드가 무분별하게 주차되어 보행에 불편을 야기하고 있으며, 일부 건축물 주차장 진입로 부분에 대한 보행자 안전시설이 미흡함

나. 개선방안

- 유엔평화로 내 장애인 점자블럭을 설치하여 이동약자의 보행권을 증진하고, 보행환경을 저해하는 시설물에 대한 정비를 시행함
 - 무단 적치물, 도출된 시설물 지지대, 방치된 고정석 등
- 유엔평화로 이면도로를 보행자우선도로로 지정하고, 바닥패턴포장, 보행광장, 고원식교차로 등을 설치하여 안전하고 쾌적한 보행우선 공간으로 조성함
- 대상지 내 횡단보도는 대부분 바닥신호등이 설치되어 있으며, 활주로형 횡단보도로 전환되고 있으나, 일부 미 설치된 횡단보도에 대해서 시설 개선을 도모함
- 동명대와 연계하여 대상지 내 위치한 동명대 순환버스 정류장을 쉼터 형태의 정류장으로 개선하여 이용자의 편의성 및 쾌적성 향상을 도모함

- 유엔평화로 보도에 방호울타리를 조성하고, 건물 주차장 출입부에 볼라드를 설치하여 보행자 보행 안전성을 도모함
- 무분별하게 방치되어 보행 불편을 야기하는 전동킥보드(전동자전거 등)를 관리하기 위해서 전용 주차장을 설치하여 운영함
 - 전동킥보드 업체에서 전용주차장 설치 및 관리 시행









[그림 V-14] 전동킥보드(전동자전거) 전용 주차장 사례



[그림 V-15] 유엔평화로 인근 현황 및 개선방안

[표 V-6] 유엔평화로 인근 보행환경 개선방안

개선방안	
	
무단 적치물 및 보행 저해시설 정비, 장애인 보도블럭 설치	
	
고원식교차로 설치	건물 주차장 출입부 볼라드 설치
	
동명대 순환버스 정류장 개선	전통킥보드(자전거) 주차장 조성

1.4 도로 유형별 개선방안

- 보행환경이 열악한 지역을 대상으로 보행자에게 보행 안전성과 편의성을 확보하고 교통사고 노출을 최소화하기 위해 보행환경개선사업을 시행함
- 보행환경개선사업 시행시 보행자우선도로 지정을 통해 보행자 교통사고를 사전에 예방하고, 잠재된 위험요인을 제거하여 안전한 보행환경을 조성하도록 함
- 보행환경개선사업 시행시 도로의 특성(위치, 규모 등) 및 이용형태, 내부 시설 등을 고려하여 개선방안을 마련함
- 주택가 이면도로 골목길, 왕복2차선 이면도로, 왕복4차선 일반도로와 어린이(노인)보호구역 포함 도로로 크게 구분하여 각각의 특성을 고려한 중점사항을 고려한 개선방안을 마련함

[표 V-7] 도로 유형별 개선방안

구분	도로 이용형태	중점사항	개선방안
주택가 이면도로 골목길	보차공존	[안전성 중심] 일방통행, 속도저감시설, 노면표시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일방통행제, 차로폭 축소 → 보행공간 활용 ■ 과속방지턱, 가성방지턱, 노면마킹, 요철포장 ■ 안전시설 강화 ■ 차량통행제한
왕복2차선 이면도로	보차분리	[이동성, 안전성 중심] 보도확보, 통행규제, 물리적 시설 강화, 노면표시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 양측 보도 확보 → 교통정온화 시설 활용 ■ 대형차량 진입억제, 입구 도로폭 축소 ■ 보행자 자동감지 신호시스템, 주정차신고 시스템, 교차로 알리미 시스템
왕복4차선 일반도로	보차분리	[이동성, 안전성, 쾌적성 중심] 버스쉼터 개선, 보행자 횡단, 스마트 보행, 경관개선	<ul style="list-style-type: none"> ■ 버스쉼터 개선 → 일자형 버스쉼터, 쉼터녹화 ■ 대각선 횡단보도, 녹색시간 확보 ■ 스마트 보행안전시스템 적용 - 스마트횡단보도 등 ■ 도시철도 환기구정비, 안내표지판 개선 ■ 보행친화 포장 및 녹색공간
어린이(노인) 보호구역 포함 도로		[안전성 중심] 속도저감시설, 노면표시, 물리적 시설 강화, 보도확보	<ul style="list-style-type: none"> ■ 통학로 조성(보행공간 조성) ■ 보호구역 표지판 및 노면표시 설치 ■ 노란신호등, 노란횡단보도, 옐로카펫 등 시인성 강화 ■ 방호울타리, 과속방지턱, 과속단속카메라, 요철포장 등 설치

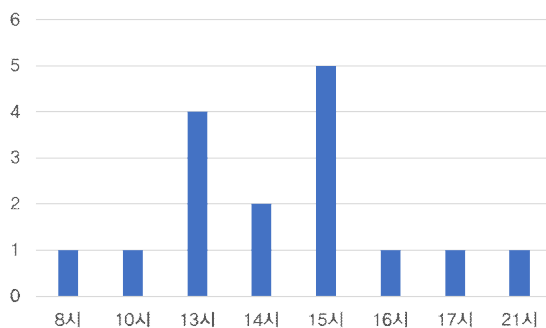
자료 : 부산광역시, 부산광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획(2020)

2. 어린이보호구역 개선

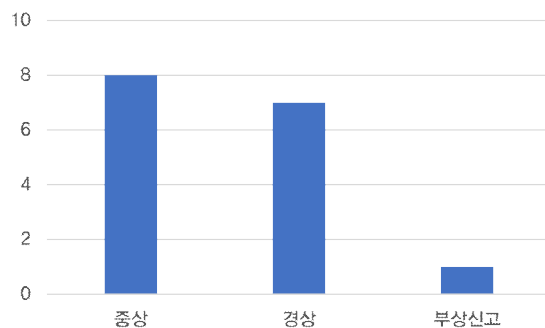
2.1 어린이보호구역 교통사고 분석 및 개선방향 설정

(1) 교통사고 분석

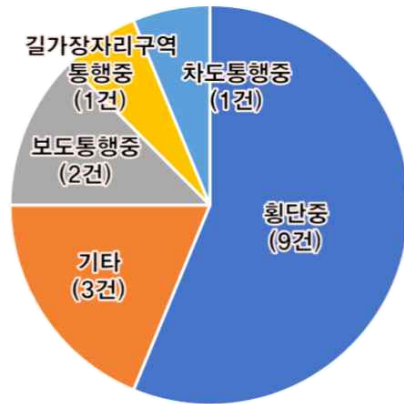
- 2017년~2021년까지 최근 5년간 어린이보호구역 내 어린이 보행 교통사고는 총 16건이 발생하였음
 - 사고발생 시간대를 보면, 13시~18시(하교시간 이후)의 사고 발생이 13건(81.3%)으로 가장 높게 도출
 - 사고정도는 중상이 8건, 경상이 7건, 부상신고가 1건으로 보행자 사고 특성상 중상이 높게 도출
 - 사고유형은 횡단중 사고가 9건(56.3%), 기타 사고가 3건, 보도통행중 사고가 2건, 길가장자리구역통행중과 차도통행중 사고가 각 1건 발생
 - 가해자 위반내용으로는 보행자보호의무위반이 7건, 안전운전불이행이 6건으로 전체 13건(81.3%) 발생
- 등교시간보다는 하교시간 이후에 사고가 다수 발생하였으며, 횡단중사고가 많고, 보행자보호의무위반과 안전운전불이행이 다수로 운전자의 어린이보호구역에 대한 주의 부족이 교통사고 주요 요인으로 판단됨



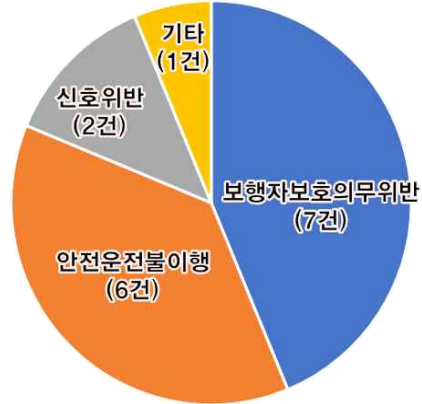
[그림 V-16] 사고발생 시간대



[그림 V-17] 사고정도



[그림 V-18] 사고유형



[그림 V-19] 가해자 위반내용

(2) 개선방향 설정

- 하교시간대 어린이보호구역 안전 지도 강화 및 저학년 어린이의 통학 지원 서비스 도입을 추진함
- 횡단보도에 대한 종합적인 개선을 도모함
 - 횡단보도 시인성과 안전성을 높이기 위한 노란횡단보도, 옐로카펫, 과속카메라, 정지선 등 개선
 - 스마트 횡단보도(보행 신호시간 조정), 고원식 횡단보도, 횡단보도 주변 주정차단속 등
- 어린이보호구역에 대한 시인성을 강화하여 운전자에게 어린이보호구역임을 쉽게 인식할 수 있도록 개선함
 - 어린이보호구역 시종점 표시 개선
 - 어린이보호구역 내 표지판 정비 및 시인성 강화
- 어린이보호구역 내 차량 속도 저감, 보행자 인지성과 안전성 향상 등을 위한 안전시설 확대 및 기능 향상을 도모함
 - 과속방지턱, 방호울타리 성능 강화, 보행로 확보 등
- 어린이는 신체 특성상 성인에 비해 몸이 작아 주정차된 차량으로 인해 시야가 차단될 우려가 있어 어린이보호구역 내 노면주차장 폐지 및 주정차 단속 강화를 시행함

2.2 공통 개선사업

(1) 어린이보호구역 시종점 개선

- 어린이보호구역 통합지침 개정에 따라 어린이보호구역 표지판과 노면표시 불일치 지점에 대한 일치화 시행이 필요함
 - 어린이보호구역 해당 여부에 대한 중요성 부각
 - 개정된 통합지침에서 어린이보호구역 시점 표지판 설치위치에 최대한 일치시켜야 하며 절대 시점 표지판 보다 앞서 설치할 수 없도록 규정



시점부 통합표지가 앞서 설치



시점부 통합표지 위치와 일치

<적합한 설치 사례>



시점부 통합표지 위치에 걸쳐 설치



시점부 통합표지보다 앞서 설치

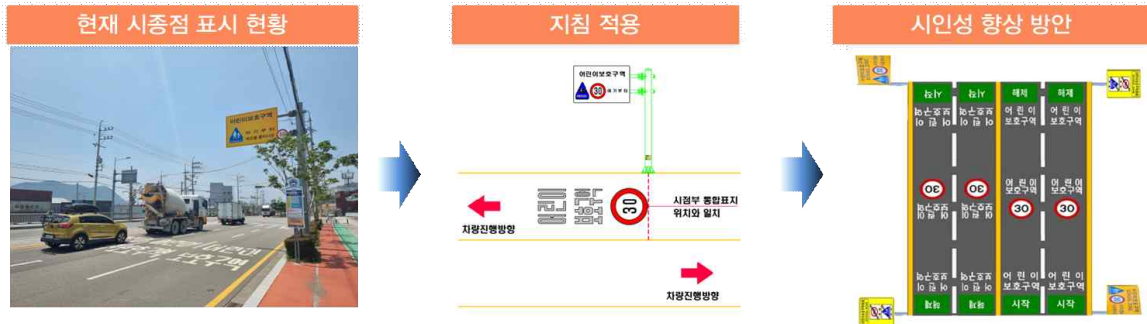
<부적합한 설치 사례>

자료 : 행정안전부, 어린이·노인·장애인 보호구역 통합지침(2022)

[그림 V-20] 보호구역 노면표시 및 속도제한 노면표시 설치 사례

- 현재 시종점부 표지판과 노면표시가 일치하지 않거나 부적합하게 설치된 지역을 대상으로 개선을 도모함
- 운전자로 하여금 어린이보호구역에 대한 시인성 강화를 위해 시종점에 대한 명확한 표시를 제공함

- 시작 및 해제 바닥 표시 시행(광주시에서 시범 사업으로 추진)
- 어린이보호구역 시종점표지판 기둥에 노란 도색 시행



[그림 V-21] 어린이보호구역 시종점 개선(안)

(2) 노란 횡단보도 및 노란 신호등 설치

- 보행자와 운전자 모두에게 어린이보호구역임을 명확하게 인식할 수 있도록 횡단보도와 신호등을 노란색으로 교체하여 시인성 강화를 도모함
- 현재 어린이보호구역 내 위치한 흰색 횡단보도를 노란색으로 변경하여 어린이보호구역내에 들어왔다는 것을 인지하도록 함
- 그리고, 어린이보호구역 대상 시설과 인접한 교차로의 신호등 신호기 및 기둥을 노란색으로 변경하여 시인성을 향상함
- 현재 일부 신호기만 노란색으로 변경한 경우가 있어 신호등 전체 노란색으로 변경 필요



[그림 V-22] 어린이보호구역 내 노란 횡단보도 및 신호등

(3) 방호울타리 설치 및 성능강화

- 어린이보호구역 내 어린이 보행자의 안전을 위해서 방호울타리가 설치되어 있으나, 이는 무단횡단 방지를 위한 보행자용 방호울타리로 차량충돌 사고시 보행자 피해 예방에 미흡한 실정임
- 또한 방호울타리도 없는 구간도 다수 위치하고 있어 어린이 교통사고방지를 위해 방호울타리 설치 및 확대가 필요함
- 우선적으로 경사지역, 차량통행이 잦은 지역, 도로 굴곡이 큰 지역 등에 대해서는 차량용 방호울타리로 설치 및 성능 강화가 필요함
- 어린이보호구역 내 방호울타리에는 어린이보호구역 표시 및 노란 색상을 삽입하여 어린이보호구역임을 인지할 수 있도록 도모함



성동초등학교 방호울타리



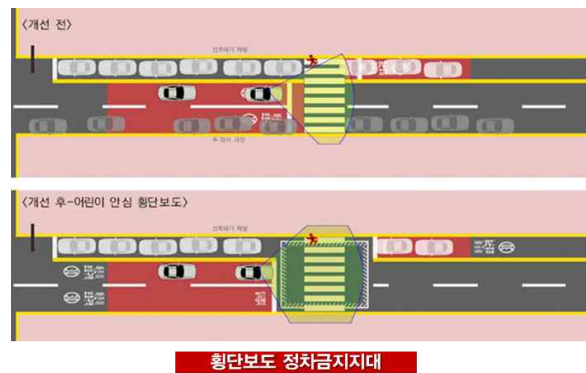
동천초등학교 방호울타리

[그림 V-23] 어린이보호구역 내 방호울타리 개선

(4) 안심 횡단보도 공간 조성

- 어린이보호구역 내 위치한 횡단보도는 아이들이 안심하고 안전하게 대기하고 건널 수 있는 안심 횡단보도 공간으로 조성함
- 우선적으로 어린이 이용이 많은 횡단보도와 사고의 위험이 있는 횡단보도에 대해서는 스마트 횡단보도를 설치하여 안전을 도모함

- 정지선 위반차량 전광판 표출, 녹색신호시간 조절, 투광기 조절 등 안전성 향상 도모
- 운전자의 횡단보도 인지와 보행자의 횡단 편의성, 대기공간 안전성 등을 고려하여 어린이보호구역 안심 횡단보도로 조성함
 - 야간 횡단보도 보행자 안전을 위한 활주로형 횡단보도, 바닥 LED 신호등 등 설치
 - 옐로카펫, 노란발자국, 볼라드 등 시인성 및 안전성 강화
- 차량 정체 및 불법주정차가 많은 횡단보도의 경우 정차금지대 도입, 횡단보도와 정지선 이격(2m→5m) 확대 등 안전성 향상을 도모함
 - 횡단보도와 정지선 이격거리는 2m~5m로 지정되어 있으나, 대부분의 이면도로에서는 2m 기준을 적용
 - 어린이보호구역 내 횡단보도 정지선은 5m로 확대 필요



[그림 V-24] 안심 횡단보도 조성(안)

(5) 노상주차장 폐지 및 불법주정차 단속 강화

- 노상주차장으로 인한 어린이 안전문제가 대두되면서, 정부에서는 주차장법 개정을 통해 어린이보호구역 내 노상주차장을 폐지하도록 하고 있음
 - 주차장법 제7조에 의거하면, 시장·군수·구청장은 노상주차장이 어린이 보호구역으로 지정된 경우에는 지체 없이 해당 노상주차장을 폐지
- 법 개정 이후 어린이보호구역 내 노상주차장이 다수 폐지되었으나, 일부 노상주차장은 지속적으로 유지되고 있거나, 임의로 폐지된 노상주차장을 지역 주민이 개인적으로 이용하고 있는 실정임

[표 V-8] 어린이보호구역의 노상주차장 관련 내용

구분		주요내용
주차장법	제7조 노상주차장의 설치 및 폐지	③ 특별시장·광역시장, 시장·군수 또는 구청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지체 없이 해당 노상주차장을 폐지하여야 한다. 3. 「도로교통법」 제12조에 따라 어린이 보호구역으로 지정된 경우
어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙	제8조 노상주차장의 설치 금지	① 특별시장·광역시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 보호구역으로 지정된 시설 또는 장소의 주 출입문과 직접 연결되어 있는 도로에는 노상주차장을 설치해서는 안 된다. ② 특별시장·광역시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 보호구역에 이미 노상주차장이 설치되어 있는 경우에는 특별한 사유가 없으면 이를 폐지하거나 어린이·노인 또는 장애인의 통행 및 안전에 지장이 없는 곳으로 이전하여야 한다.

자료 : 법제처

- 또한, 어린이보호구역 내 불법주정차가 다수 발생하고 있어, 노상주차장 폐지의 의미가 퇴색되고 있는 실정임
- 이에, 현재 어린이보호구역 내 설치되어 있는 노상주차장을 완전 폐지하고, 지속적인 불법주정차 단속 강화를 시행하는 것이 필요함



[그림 V-25] 남구 어린이보호구역내 노상주차장 설치 사례

(6) 어린이보호구역 안내표지판 정비

- 어린이보호구역 내 혼선을 야기하는 어린이보호구역 안내표지판 개선이 필요하며, 시종점 일치화 및 불필요한 표지판 정비가 필요함
 - 어린이보호구역 시점표지판과 종점(해제)표지판이 크게 이격되어 설치된 경우 어린이보호구역 포함 여부가 모호하여 혼란 발생
 - 어린이보호구역 내에 불필요한 시점 또는 해제표지판이 존재

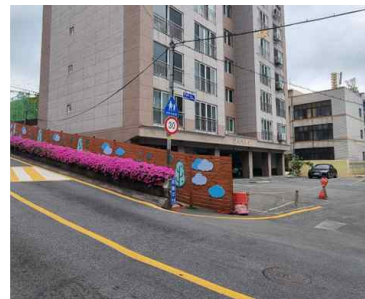
- 그리고, 어린이보호구역 이외에 설치되어 있는 어린이보호구역 안내표지판의 정비(제거)가 필요함
- 남구청, 남부경찰서, 도로교통공단 등과 연계하여 어린이보호구역의 지정 구역을 명확히 설정하고, 안내표지판 정비를 시행함
 - 남구청의 어린이보호구역 관리카드와 도로교통공단의 TAAS, 남부경찰서 내부자료 등을 검토하여 남구 어린이보호구역의 지정 구역을 일체화
 - 어린이보호구역 내 불필요한 안내표지판 제거, 시종점표지판 이격 설치 개선, 어린이보호구역 이외의 어린이보호구역 안내표지판 제거 등 시행



시종점 표지판 이격 설치



불필요한 기점표지판



어린이보호구역 외 안내표지판

[그림 V-26] 남구 어린이보호구역 표지판 정비 필요 사례

(7) 어린이보호구역 내 및 주변 공사현장 안전강화

- 어린이보호구역 내에서 진행되는 공사나 주변에서 진행되는 공사현장이 있을 경우 공사현장 또는 공사차량으로 인해 야기되는 사고위험 예방이 필요함
- 공사장 출입구 안전요원 배치여부, 공사차량 적재물 추락방지 의무 위반 등 대형 공사차량으로 인해 발생할 수 있는 교통사고에 대해서도 사고예방 차원에서 관리가 필요함
- 어린이보호구역 내에서 시행되는 공사현장은 주요 등하교 시간대에 공사 진행을 멈추거나 안전요원(신호수)을 2배 이상 배치하여 사고위험을 예방함
- 공사현장이 있는 주요 통학로는 안전시설을 강화하고, 기존 통학로가 사고위험에 노출되어 있을 경우 별도의 통학공간을 조성하도록 시공사와 협의함

2.3 어린이보호구역 개선방안

(1) 주요 대상지 선정

① 어린이보호구역 사고발생지역

- 2017년~2021년까지 최근 5년간 남구 어린이보호구역 내 어린이 보행자 교통사고가 발생한 지역을 대상으로 함
- 교통사고 통계자료를 검토하여 어린이보호구역 내 어린이 보행자 교통사고가 발생한 지역을 추출하여 개선방안을 제시함
- 최근 5년간 교통사고가 발생한 10개 대상지를 도출함
 - 연포초등학교, 대천초등학교, 대연초등학교, 동향초등학교, 문현초등학교, 석포초등학교, 용문초등학교, 은하유치원, 무지개유치원, LG메트로유치원

② 어린이보호구역 사고위험지역

- 2017년~2021년까지 최근 5년간 남구 어린이보호구역 내 일반 보행자의 교통사고가 발생한 지역을 대상으로 함
- 어린이보호구역내 어린이 보행자 교통사고 이외에 일반 보행자의 교통사고가 발생한 지역은 어린이 보행자의 교통사고 위험도 높기 때문에 사고 위치와 사고유형을 검토하여 개선방안을 제시함
- 최근 5년간 일반 보행자의 교통사고가 다수 발생한 3개 대상지를 도출함
 - 용산초등학교, 성동초등학교, 용호초등학교

③ 어린이보호구역 사고예방지역

- 어린이보호구역 실태조사시에 사고의 위험성이 높아, 어린이 보행자 사고의 예방적 사업이 필요한 지역을 도출함

- 어린이보호구역 주변에 대규모 공사현장이 위치하고 있거나, 사고위험시설이나 도로 구조적 문제 등으로 어린이 보행자의 사고 위험이 높은 지역을 대상으로 개선방안을 제시함
- 어린이보호구역 내 보행자 교통사고가 발생하지는 않았으나, 사고의 위험이 높은 2개 대상지를 도출함
 - 대남초등학교, 성천초등학교

④ 어린이보호구역 확대지역

- 최근 어린이보호구역이 확대되어 어린이보호구역 관련 시설의 설치가 필요한 지역을 도출함
- 도로 신설로 인해 어린이보호구역을 새롭게 지정한 지역과 기존 구간에서 추가적으로 확대한 지역인 2개 대상지를 도출함
 - 용당초등학교, 동천초등학교

어린이보호구역 내 어린이 보행자 사고 발생지역 10개소, 일반 보행자 사고 발생지역 3개소, 사고 예방적 사업이 필요한 지역 2개소, 어린이보호구역 확대지역 2개소로 전체 17개소를 주요 대상지로 선정

(2) 어린이보호구역 사고발생지역 개선방안

① 연포초등학교(연포초등학교 병설유치원) 개선방안







가. 현황 및 문제점

- 최근 5년간 어린이 보행자 교통사고가 4차례 발생하였고, 연포초등학교 주변 대규모 아파트 공사현장이 위치함
- 대연롯데캐슬레전드 1, 2단지가 조성되면서 보행자 및 차량의 통행이 크게 증가하였고, 도로구조상 보행자 안전에 위협이 되는 지역이 발생함
- 교차로내 사고발생에 따라 회전교차로를 설치하여 차량속도 저감 및 사고 예방을 시행함
- 어린이보호구역 시점표지판 시야 가림, 어린이보호구역 구간이 모호한 지역이 일부 위치, 시종점표지판 이격과 불필요한 표지판이 위치하여 개선이 필요함

나. 개선방안

- 어린이 보행자 교통사고 지점에 대한 개선을 우선 시행하는 것이 필요하며, 다수의 교통사고가 교차로 횡단보도 주변에서 발생하여 교차로 횡단보도 개선을 우선 시행함
 - 일부 지점은 시설개선(회전교차로 설치) 완료
- 주요 교차로의 횡단보도(사고발생 횡단보도)에 노란횡단보도 및 노란신호등 등 시인성 강화 사업을 시행함
 - 교차로 보행 동시신호 도입, 대기공간 볼라드 설치 등
- 연포초등학교에 인접한 아파트 건설공사 완료 이후 주변 주요 교통시설 및 보행로 구간 개선사업이 필요함
 - 아파트 조성 이후 주요 통학로에 대한 정비 필요(연포초등학교 후문쪽 보행로 조성)
- 어린이보호구역 시종점 표시를 운전자가 쉽게 인지할 수 있도록 바닥에 표시하여 시인성 향상을 도모함

[표 V-9] 연포초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
어린이보호구역 내 노면주차장 폐지	시종점 표지판 이격 개선
	
시작표지판 시야 가림 개선	연포초등학교 후문 보행로 조성
	
노란신호등, 노란횡단보도, 보안경 및 볼라드 설치	잘못된 안내표지판 개선



[그림 V-27] 연포초등학교 현황 및 개선방안

② 대천초등학교(링구어어학원, 키즈포레유치원, 대천유치원) 개선방안

가. 현황 및 문제점







- 대천초등학교 일원에는 다수의 어린이보호구역 지정시설이 위치하고 있으며, 최근 5년간 3건의 어린이 보행자 교통사고가 발생함
 - 조각공원로27번길에서 2건 발생
- UN기념공원이 주변에 위치하고 있어, 경계도로인 조각공원로11번길은 많은 보행자가 이용하고, UN기념공원 이용자의 불법 주정차가 다수 발생하고 있음
- 어린이보호구역 안내표지판 파손 및 해제표지판 미설치 등 표지판 설치 불량 발생하고, 유엔로 일원의 보도블럭 불량구간이 다수 위치함

나. 개선방안

- 대천초등학교 주변 어린이보호구역에 대한 시인성을 강화하는 방안이 필요하며, 주요 안내표지판의 정비를 시행함

- 주요 통학로를 대상으로 차량 속도 저감 시설(과속단속카메라, 과속방지턱 등) 확대로 보행 안전성 향상을 도모함

[표 V-10] 대천초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
공사현장 주변 횡단보도 안전시설 설치	이동단절 구간 개선(횡단보도 설치)
	
표지판 파손, 해제표지판 미설치 개선	학원앞 방지턱 설치(속도 저감)
	
노란횡단보도 설치, 표지판 개선, 속도카메라 설치	보도불량구간 개선



[그림 V-28] 대연초등학교 현황 및 개선방안

③ 대연초등학교 개선방안

가. 현황 및 문제점

- 대연초등학교 정문 일원의 좁은 보행도로 인해 보행 불편 증가 및 횡단보도 대기 공간이 부족함
 - 대연SK뷰힐스아파트에서의 통학시 보행공간 협소
- 대연초등학교 좌측 벽면에 설치된 방음벽 이음새(철제구조물)의 돌출로 보행자의 안전사고 발생 위험이 존재함
- 뚝골로와 진남로가 교차하는 교차로의 경우 무신호 교차로로 차량과 보행자의 혼재로 인한 사고 위험이 매우 높으며, 차량 정체시 횡단보도내 차량 정차가 다수 발생
 - 교차로 혼잡시 대연초등학교 인접 교차로까지 정체되어 횡단보도 통행에 간섭 발생

나. 개선방안

- 대연초등학교 정문 일원의 협소한 보도를 학교 담장 후퇴 또는 차로폭 축소를 통해 보행공간 확장을 도모함

- 보행자의 안전을 위해서 방음벽 이음새(철제구조물)를 개선하고, 주변 방호울타리의 성능 개선 및 확대 설치를 도모함
 - 이음새 고무 덮개 또는 도색을 통한 인지성 확보
- 대연초등학교 주변 교차로 횡단보도에 노란횡단보도를 도입하고, 진남로 내에 과속방지턱 개선(가상 과속방지턱을 원호형 과속방지턱으로 교체)을 시행함
- 대연초등학교 정문과 접하는 도로의 일방통행 안내표지판을 개선하고, 단속카메라를 설치하여 역주행 차량 및 오토바이 진입을 억제함
- 진남로와 뚝골로가 교차하는 교차로의 경우 보행자 우선권을 강조하는 표지판 설치 및 정체 시간대 교통정리를 수행하여 보행자 안전을 도모함

[표 V-11] 대연초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
방음벽 이음새(철제구조물) 개선	담장 후퇴를 통한 통학로 확장
	
노란횡단보도 및 횡단보도 대기공간 개선	정차금지대 설치



[그림 V-29] 대연초등학교 현황 및 개선방안

④ 은하유치원 개선방안

가. 현황 및 문제점

- 은하유치원은 주거지역내 위치하고 있으며, 보차혼용도로에 접하고 인근에 대연 성당이 있어 유동인구와 차량이 다수 발생하고 있음
- 어린이보호구역 시종점 표지판의 설치가 미흡하고, 전체적으로 어린이보호구역에 대한 시인성이 부족함
- 은하유치원 정문 맞은편에는 가건물의 음식점(포장마차 형태)과 노점상이 있으며, 은하유치원과 연결되는 별도의 보행공간이 없는 실정임
- 은하유치원과 접하고 있는 수영로266번길에는 좁은 도로와 1층 상가 건축물이 다수 위치하고 있어 보행자와 차량 혼재, 불법주정차로 인한 사고위험이 존재함

나. 개선방안

- 인근 골목길에 접하고 있는 수영로266번길 내에 설치된 횡단보도를 고원식 노란 횡단보도로 설치하여 차량 속도 저감 및 어린이보호구역 인지성 향상을 도모함
- 은하유치원 정문 일원에 통학차량 대기공간을 조성하여 안전한 승하차를 도모하고, 일부 노점상을 철거하여 보행공간을 조성함
- 은하유치원 일원에 어린이보호구역 안내표지판을 개선하고, 시종점 표지판이 누락된 지역에 시종점 표지판 설치로 어린이보호구역에 대한 인지성 향상을 도모함

[표 V-12] 은하유치원 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
어린이 통학차량 정차구간 표시 설치	노란횡단보도(고원식 횡단보도) 설치
	
노점상 철거를 통한 보행로 조성	어린이보호구역 시종점 표지판 설치



[그림 V-30] 은하유치원 현황 및 개선방안

⑤ 동향초등학교 개선방안

가. 현황 및 문제점

- 동향초등학교는 정문이 대로변(우암로, 왕복 5차선)에 접하고 있으며, 대로 횡단은 육교를 활용하는 상황임
- 동향초등학교 주변 일원 전체가 감만1구역주택재개발정비구역으로 지정되어 있으며, 노후화된 주거지로 다수의 골목길이 위치하고 있음
 - 정비사업 진행시 안전한 통학로 확보 필요
- 인근에 시내버스 차고지가 위치하고 있어, 버스 진출입에 따른 어린이 보행자의 사고 위험이 높으며, 일부 구간은 노인보호구역과 중첩되어 표지판 및 노면표시의 혼재가 발생함
- 무민사로와 우암로가 접하는 지역은 불법 주정차가 다수 나타나고 있어, 어린이 보행자의 사고 위험이 높음
 - 대상구역 내에서 어린이 보행자 교통사고가 발생

나. 개선방안

- 불법 주정차로 사고 위험이 높은 구간에 불법 주정차 단속카메라를 설치하여 불법 주정차 억제를 도모함
- 정비사업 추진전까지 어린이 보행안전을 위해서 주요 통학로 일원에 보행로를 조성하고, 시내버스 차고지 진출입부에 안전시설(블라드, 음성신호기 등)을 강화함
- 우암로26번길은 정비를 통해 노면표시가 개선되었으나 이에 반해 홍곡로 일원은 노면표시가 불량하여 재도색 시행, 과속방지턱 개선 등이 필요함
- 동향초등학교 일원 어린이보호구역에 대한 시인성 향상을 위한 노란 육교 설치 (도색), 안내표지판 확대 설치 등을 시행함

[표 V-13] 동향초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
불법주정차 단속 카메라 설치	보행로 확보
	
시내버스 차고지 진출입부 안전시설 설치	어린이보호구역 표지판 및 노면표시, 과속방지턱 설치



[그림 V-31] 동향초등학교 현황 및 개선방안

⑥ 석포초등학교 개선방안

가. 현황 및 문제점

- 석포초등학교 정문 맞은편에 대연파크푸르지오 아파트가 건립되면서, 석포초등학교 정문과 아파트 정문이 위치한 석포로86번길이 정비되었음
 - － 석포초등학교 정문으로 이어지는 석포로86번길이 이후 석포초등학교를 감싸고 있는 뒤편 길을 통해 부산문화회관(유엔평화로76번길)으로 연결, 차량 및 오토바이 통행 제한 필요
- 석포초등학교에 인접한 일부 도로는 일방통행으로 운영되고 있으며, 석포초등학교 후문은 부산문화회관과 국립일제강제동원역사관으로 이어지는 도로(유엔평화로76번길)와 접하고 있음
 - － 국립일제강제동원역사관으로 연결되는 도로구간은 경사가 급하고, 차량통행이 다수 발생
- 유엔평화로76번길에 설치되어 있는 어린이보호구역 안내표지판 오류 및 교차로 알리미의 보행자 LED 안내기 표시부 파손 등 개선이 필요함
- 석포초등학교 후문 석포로114번길과 접하는 유엔평화로70번길과 유엔평화로66번길의 교차로에 대한 안전성 강화 필요

나. 개선방안

- 석포초등학교 어린이보호구역내 안내표지판 오류 개선 및 보행자 LED 안내기 수리 등을 시행함
- 석포초등학교 후문 경사지내 방호울타리를 차량용으로 성능 개선을 도모하여 보행자의 안전성 향상을 도모함
- 주변의 횡단보도를 노란횡단보도로 교체하고, 일부 횡단보도 대기공간을 확보하고, 노란발자국, 블라드, 보행자 LED 안내기 설치 등 안전성 향상을 도모함
- 유엔평화로66번길의 도로 여유공간을 활용하여 보행로를 조성하고, 석포초등학교 뒤편 샛길의 차량 통행을 제한하여 보행 안전성 향상을 도모함

[표 V-14] 석포초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
안내표지판 오류 개선	방호울타리 성능 향상
	
노란횡단보도, 대기공간 조성, 보행자 LED 안내기 설치	보행로(보도) 설치



[그림 V-32] 석포초등학교 현황 및 개선방안

⑦ 문현초등학교(문현초등학교병설유치원) 개선방안


가. 현황 및 문제점

- 문현초등학교 주변 일원(북측, 동측)이 정비사업예정구역으로 지정되어 있으며, 학교 주변으로 보행로(보도)가 확보되어 있음
 - 경사부 도로내 방지턱 설치, 북측 일부 횡단보도 주변으로 안전한 대기공간 확보 필요
- 문현초등학교 주변의 신호등은 노란신호등으로 개선되어 있으며, 남측의 주거지역내 어린이보호구역 안내표지판이 모두 개선되어 시인성이 높은 상태임
 - 안내표지판은 대부분 교체되어 시인성을 높이고 있으나, 실제 어린이보호구역 구간과 설치 위치가 상이(시종점 불명확)
- 정문에 위치한 고동골로는 남측 주거지역으로 연결되는 구간이 다수 있어, 어린이 횡단시 안전을 위한 속도 저감 방안이 필요함

나. 개선방안

- 문현초등학교 주변 횡단보도를 노란횡단보도로 교체하고, 옐로카펫, 노란발자국 등으로 대기공간 개선, 대기공간이 부족한 횡단보도는 대기공간 확보를 도모함
- 고동골로에 합류하는 경사가 있는 도로에는 과속방지턱을 설치하여 차량의 속도를 감소시키고, 문현초등학교 정문인근 교차로에 과속카메라를 설치하여 횡단시 안전성을 강화함
- 문현초등학교 정문에서 문현여자고등학교 정문에 위치한 고동골로에 노란횡단보도와 과속방지턱을 설치하여 등하교시 안전성 강화를 도모함
 - 필요한 경우 정문에 접하는 도로에 시간제 통행제한을 설정(등하교시 차량 출입통제)

[표 V-15] 문현초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
옐로카펫, 노란발자국 등 설치	과속방지턱 설치
	
노란횡단보도, 대기공간 조성, 과속카메라 설치 등	노란횡단보도, 과속방지턱 설치



[그림 V-33] 문현초등학교 현황 및 개선방안

⑧ 용문 · 분포초등학교(LG메트로시티 · 메트로자연유치원, 글로벌어린이집) 개선방안

가. 현황 및 문제점

- LG메트로시티 단지 내에는 용문초등학교와 분포초등학교, LG메트로시티유치원, 메트로자연유치원 등이 위치하고 있으며, 내부도로 대부분이 어린이보호구역으로 지정되어 있음
- 아파트 단지내에 위치하고 있기 때문에 보행로 확보가 우수하며, 내부 통과교통 억제제를 위해서 진입로에 차단기가 설치되어 있음
- 전체적으로 직선형태의 넓은 도로로 인해 일부 구간에서는 차량의 통행속도가 높고, 단지내 도로 형태로 인해 보행자의 무단횡단도 다수 발생하는 실정임
- 단지내 어린이보호구역 지정현황과 안내표지판이 부정확하여 명확한 어린이보호구역 설정 및 안내표지판 오류 개선이 필요함

나. 개선방안

- 학교 및 유치원 주변 횡단보도를 노란횡단보도로 설치하여 어린이보호구역에 대한 인지성 향상을 도모함
- 용문초등학교 정문에 과속단속카메라를 설치하고, 분포초등학교 옆 분포로 교차로 지역에도 과속단속카메라를 설치하여 횡단보도 보행자의 안전성을 향상함
- 어린이보호구역 안내표지판 중 실제 보호구역과 불일치하는 안내표지판을 제거하고, 전체적으로 시인성이 높은 안내표지판으로 교체를 도모함
- 차량의 속도가 높은 구간 및 무단횡단이 다수 발생하는 구간에는 과속방지턱과 방호울타리를 설치하여 차량속도 감소와 무단횡단 억제를 도모함

[표 V-16] 용문·분포초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
잘못된 안내표지판 정비	
	
과속방지턱, 무단횡단 방지 방호울타리 조성	노란횡단보도, 과속방지턱, 학생 승하차 공간 조성 등



[그림 V-34] 용문·분포초등학교 현황 및 개선방안

⑨ 무지개유치원 개선방안

가. 현황 및 문제점

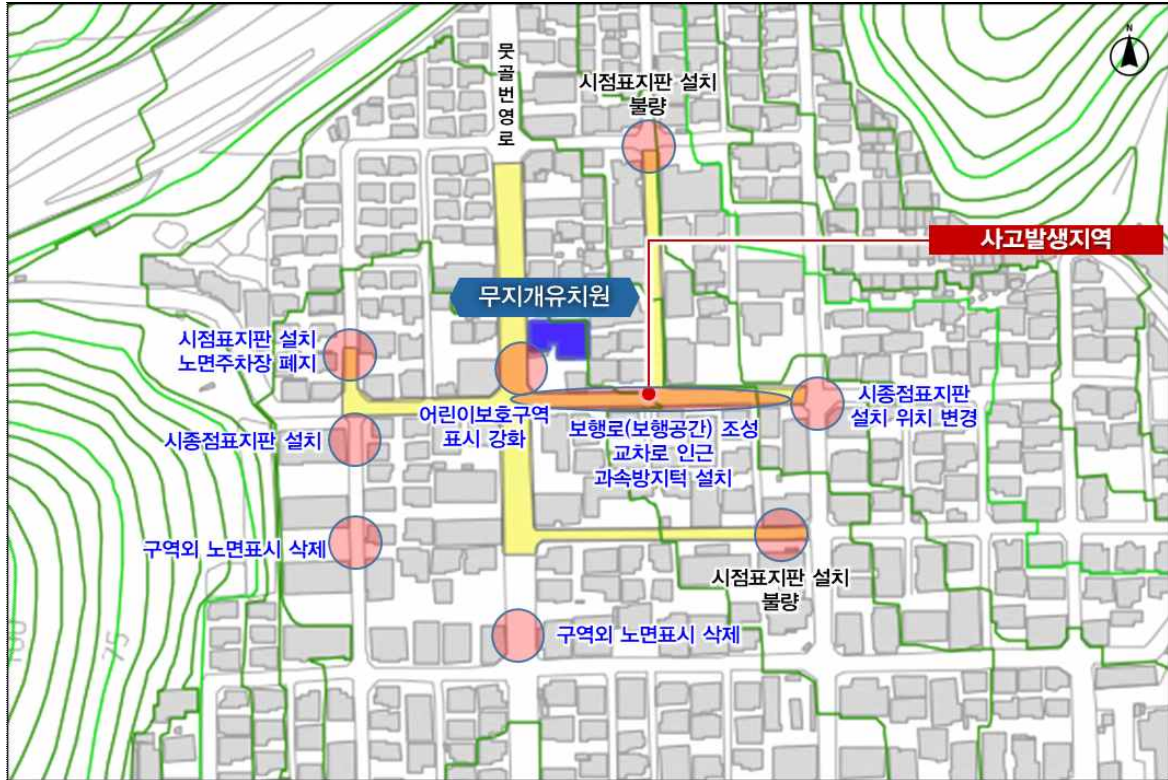
- 무지개유치원은 주거지역 내에 위치하고 있으며, 교차로에 접하고 있어 차량의 통행이 다수 발생하고 있음
- 어린이보호구역 시종점 표지판의 설치가 다소 미흡하며, 어린이보호구역을 벗어난 지역에 어린이보호구역 노면표시가 다수 존재하고 있음
- 협소한 골목길이 다수 위치하고 있어, 어린이 보행자의 안전사고 위험이 높으며, 불법 주정차로 인해 시거 불량이 다수 발생하고 있음
- 어린이보호구역 내 도로는 모두 보차혼용도로이며, 어린이보호구역 내 노면주차장이 일부 위치하고 있어 개선이 필요함

나. 개선방안

- 무지개유치원 어린이보호구역 내 시종점 표지판의 정비를 시행하고, 불필요한 어린이보호구역 외 노면표시를 제거함
- 노면주차장을 폐지하고, 무지개유치원 주변으로 불법 주정차 단속을 강화하여 어린이 보행자의 안전성 향상을 도모함
- 무지개유치원과 접하는 도로에 보행로를 조성하여 안전한 보행공간을 확보하고, 통학차량 정차공간을 확보하여 안전한 승하차를 지원함
- 좁은 골목길이 교차하는 지점에 교차로 알리미(보행자 LED 안내기) 및 보안경을 확대 설치하고, 과속방지턱 설치로 차량 통행 속도 저감을 유도함

[표 V-17] 무지개유치원 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
노면주차장 폐지	보행로 조성 및 어린이 통학차량 정차공간 조성
	
안내표지판 정비	



[그림 V-35] 무지개유치원 현황 및 개선방안

(3) 어린이보호구역 사고위험지역 개선방안

① 용산초등학교(용산초등학교병설유치원, 솔유치원, 성광어린이집, 용호한빛어린이집)

개선방안

가. 현황 및 문제점

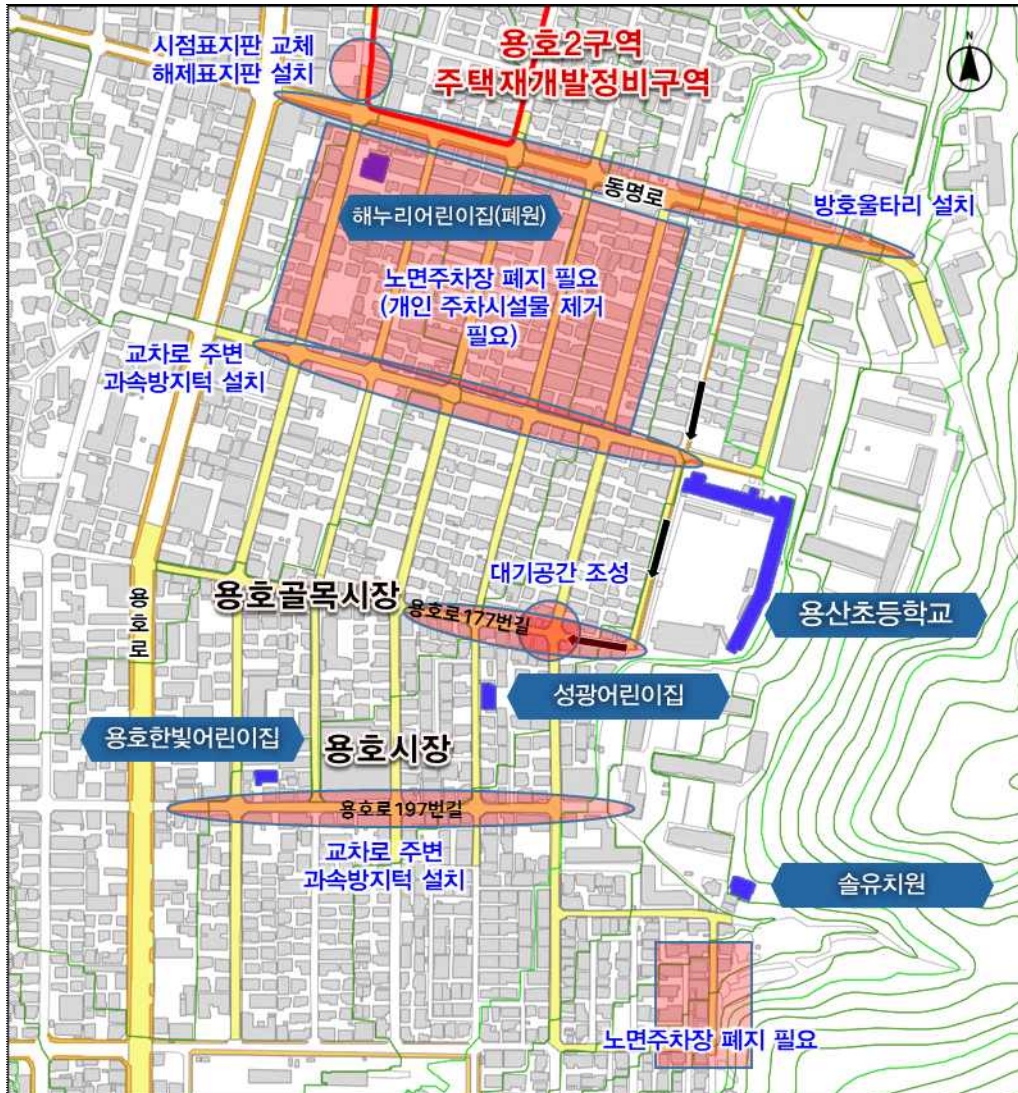
- 용산초등학교는 주거지역내에 위치하고 있으며, 용호시장과 용호골목시장이 주변에 위치하여 차량과 보행자의 통행이 다수 발생하고 있음
- 일부 주거지 노면주차장이 어린이보호구역 내에 위치하고 있으며, 골목내 불법주정차가 다수 발생하고 있어, 어린이의 안전한 보행을 위해 골목내 차량의 속도 저감을 위한 방지턱 설치가 필요함
- 대상지는 격자형 구조로 이루어진 지역으로 다수의 도로 교차구역이 발생하고 있어, 골목 교차로에 대한 안전 강화가 필요함

나. 개선방안

- 용산초등학교 주변 일원이 격자형 구조로 되어 있어, 각 교차로에 대한 안전성 강화를 위해서 과속방지턱 및 교차로 알리미 등을 설치함
- 특히 용산초등학교와 인접한 교차로의 경우 어린이들이 횡단전 대기하는 공간으로 활용할 수 있도록 가각부를 확대하여 대기공간을 확보함
- 일부 남아 있는 노면주차장을 폐지하고, 주민들이 임의로 주차공간을 확보하기 위해 설치해둔 시설물을 제거하여 보행공간을 확보함
- 어린이보호구역 내 시종점표지판을 개선하고, 안내표지판 교체, 노면표시 재도색 등 시인성을 강화할 수 있는 개선사업을 시행함

[표 V-18] 용산초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
어린이보호구역 시점표지판 개선	노면표시 재도색, 과속방지턱 설치
	
노면주차장 폐지	회전반경 확대를 통한 대기공간 확보



[그림 V-36] 용산초등학교 현황 및 개선방안

② 성동초등학교(성동초등학교병설유치원) 개선방안

가. 현황 및 문제점

- 성동초등학교 정문과 접하는 공간은 차량이 진입하지 못하는 엘리베이터 설치 구간과 볼라드가 설치된 구간이 위치하고 있음
 - 정문의 볼라드 설치 앞 구간은 주차장 형태로 사용되어 차량과 보행자가 혼재
- 정문으로 이어지는 통학로는 매우 좁고, 정문과 후문으로 이어지는 도로에 보행로가 조성되어 있으나 정문과 후문에 접하는 구간에서는 단절되어 있는 형태임

- 성동초등학교 일원은 노후 주거지가 형성되어 있어 부정형의 좁은 골목길이 통학로로 이용되고 있음
- 좁은 골목길이 교차하는 지역에 대한 보행자 안전시설 강화가 필요하며, 어린이 보호구역에 대한 시인성 강화가 필요함
- 일부 어린이보호구역 안내표지판이 타 시설물에 의해 가려지거나 설치 방향이 불량인 있어 시설 개선이 필요함



[그림 V-37] 성동초등학교 현황 및 개선방안

나. 개선방안

- 정문과 후문에서 단절되는 보행로를 정문과 후문에 바로 연결되도록 보행로를 연장하고, 방호울타리 도입 및 성능 강화를 통해 보행 안전성 향상을 도모함
- 어린이보호구역 안내표지판을 시인성이 높은 안내표지판으로 교체하고, 시야를 가리고 있거나 설치가 불량인 안내표지판을 정비함
- 좁은 골목길의 특성상 차량으로 인한 보행자 사고 위험이 높기 때문에 과속방지턱과 반사경, 교차로 알리미(보행자 LED 안내기) 등을 설치하여 운전자로 하여금 안전운전을 유도함
- 노후 된 골목길 벽면을 벽면녹화 및 벽화 등으로 개선하여 쾌적성 향상을 도모함

[표 V-19] 용산초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
정문 구역 주차차 관리 강화	표지판 설치 불량 개선
	
정문 및 후문의 보행로 조성(연결)	

③ 용호초등학교 개선방안

가. 현황 및 문제점





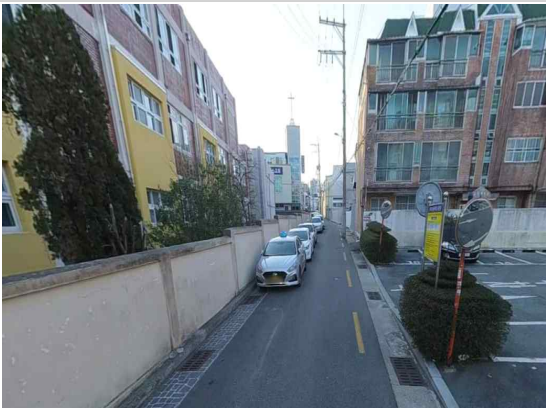

- 용호초등학교 주변 일원은 주거지역으로 일부 부정형의 블록으로 인해 다수의 골목길이 형성되어 있음
- 용호초등학교 우측 일원에는 용호1동골목시장이 형성되어 많은 보행자와 차량이 통행하고 있음
- 어린이보호구역 안내표지판 및 노면표시와 어린이보호구역 지정 현황과의 차이가 발생하고 있어 어린이보호구역의 명확한 설정이 우선되어야 할 것으로 판단됨
- 용호초등학교 정문의 보행로가 협소하며, 횡단보도 대기공간도 매우 협소한 실정으로 보행공간의 추가 확보가 필요함
- 용호초등학교 북측면의 도로는 보행로가 조성되어 있으나, 도로내로 보행이 다수 발생하고 있어, 차량 속도 저감 시설이 필요함
- 서측면의 도로는 보행로가 미조성되어 있으며, 불법주정차로 좁은 도로내에 보행자와 차량이 혼재되어 사고의 위험이 높음
- 어린이보호구역내에 혼란을 야기하는 불필요한 안내표지판(오류)이 다수 존재하고 있으며, 설치 방향 불량 및 시점 표지판 미설치 구역이 존재함

나. 개선방안

- 어린이보호구역의 명확한 확인을 통해서 용호초등학교 일원의 어린이보호구역 안내표지판 정비를 시행함
 - 불필요한(오류) 안내표지판 제거, 설치방향 불량 개선, 시종점 안내표지판 미설치 구역에 설치, 시인성 높은 안내표지판으로 교체 등
- 용호초등학교 정문의 보행로 및 횡단보도 대기공간 확보를 위해 담장 후퇴를 통한 공간 확보를 도모함
- 정문과 접하고 있는 도로의 경우 시간제 통행제를 도입하여 등하교시의 어린이 안전을 도모함

- 용호초등학교 북측편 도로에 횡단보도와 과속방지턱을 설치하고, 서측편에는 보행로를 조성하고 불법 주정차 단속을 강화함(불법 주정차 단속카메라 설치)

[표 V-20] 용호초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
횡단보도 및 과속방지턱 설치	담장후퇴를 통한 보행공간 확보
	
표지판 설치 불량 개선	불필요한(오류) 안내표지판 제거
	
보행로 조성 및 불법주정차 단속 강화	시점 안내표지판 설치



[그림 V-38] 용호초등학교 현황 및 개선방안

(4) 어린이보호구역 사고예방지역 개선방안

① 대남초등학교(새부산유치원, 새부산어린이집) 개선방안

가. 현황 및 문제점

- 대남초등학교 정문 진입부는 경사로 형태로 보행안전성 고려가 필요하며, 경사로 주변에 위험시설(공장, 창고 등)이 위치하고 있음
- 긴 통학거리와 넓은 대로변으로 인해 부산교육청에서 스쿨버스를 운행하여 통학을 지원하고 있음

- 대연삼정그린코아 아파트가 건립되면서 대로변을 횡단하는 학생이 있으나, 횡단 보도가 주유소에 접하고 있어 주유소 이용 차량과의 상충이 발생하고 있음
- 현재 지정된 어린이보호구역과 실제 설치된 어린이보호구역 안내표지판과의 차이가 있어 재검토가 필요함
- 어린이보호구역 내 설치된 보행로의 관리가 미흡하며, 새부산어린이집 일원의 경우 어린이보호구역에 대한 인지도가 낮음(안내표지판 설치 필요)
- 황령대로에서 황령산터널 방향으로 유턴하는 차량 중 일부 대형차량이 유턴구역 아래부분에서 유턴하면서 횡단보도를 침범하는 경우가 발생하고 있음
- 대연삼정그린코아 아파트로 연결되는 보행로가 황령대로보다 낮아지면서 차도에서 낙하되거나 튀는 물체로 인한 보행자 사고 위험이 존재함

나. 개선방안

- 대남초등학교 정문 진입부 경사로의 보도블럭 교체, 방호울타리 성능 강화, 낙하물 발생 위험시설에 대한 대비 등을 시행함
- 황령대로 유턴차량에 대해서 유턴 공간을 횡단보도와 떨어진 공간으로 한정하여 유턴차량의 횡단보도 침범을 억제함(유턴 감시 카메라 설치)
- 보행로 및 횡단보도가 주유소와 접하고 있어 주요소 이용 차량과 보행자의 안전을 위해 보행자 안전시설 및 어린이보호구역임을 인지할 수 있는 도색을 시행함
- 대연삼정그린코아아파트로 이어지는 보행로에 안전 방호벽을 설치하여 차도에서의 보행자 위험요소를 예방함
- 대남초등학교와 새부산유치원으로 이어지는 어린이보호구역에 대한 명확한 안내표지판 정비를 시행하여 운전자 및 보행자의 혼란을 최소화함
- 대남초등학교와 새부산어린이집 일원에 어린이보호구역에 대한 시인성을 강화할 수 있는 안내표지판 설치 및 노면표시 재도색을 시행함
- 대남초등학교 어린이보호구역 내 주요 통학로에 대하여 보도블럭 교체 및 방호울타리 성능을 강화하여 쾌적하고 안전한 보행공간 조성을 도모함

- 통학거리가 멀고, 대로변 횡단에 대한 안전성을 높이기 위해서 저학년 대상의 위킹스쿨버스 도입을 추진함

[표 V-21] 용호초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
경사로 보도블럭 교체 및 방호울타리 성능 강화	경사로 위험시설에 대한 안전성 강화
	
유턴구역 재설정 및 감시카메라 설치	내부 보행로 정비
	
주유소 연결 보행로 안전시설 설치	보행로 안전 방호벽 설치



[그림 V-39] 대남초등학교 현황 및 개선방안

② 성천초등학교(한빛어린이집) 개선방안

가. 현황 및 문제점

- 성천초등학교는 고지대에 위치하여 어린이보호구역이 대부분 경사지에 지정되어 있어 안전에 대한 고려가 필요함
- 특히 성천초등학교 정문으로 이어지는 도로는 매우 좁고 경사가 급하여 방호울타리 성능 강화가 필요함
- 성천초등학교 일원에는 오션파라곤 아파트가 건립되어 입주중에 있으며, 서남측으로는 우암1구역 주택재개발 정비사업이 추진중에 있음
- 아파트 건립과 정비사업에 따른 어린이보호구역 변경이 필요하며, 일부 신규 도로구간은 새로운 안내표지판을 설치하여 어린이보호구역으로 운영중임

나. 개선방안

- 경사지내에 위치한 어린이보호구역의 경우 방호울타리 설치 및 성능 강화를 추진하여 보행자의 안전을 강화함
 - 장고개로 중심으로 방호울타리 설치
 - 횡단보도 주변 대기공간 확보 및 볼라드 설치
- 우암1구역 주택재개발 정비사업 우측에 새롭게 조성한 도로(대로)의 경우 과속 단속카메라를 설치하여 향후 차량 통행속도 저감을 유도하는 것이 필요함
- 오션파라곤 아파트 일원과 향후 우암1구역 주택재개발 정비사업 완료시 어린이 보호구역에 대한 종합적인 관리(지정 및 변경)를 수행하는 것이 필요함

[표 V-22] 용산초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
정문 진입로 방호울타리 성능 강화	장고개로 방호울타리 설치
	
내부 어린이보호구역 안내표지판 정비	과속카메라 설치



[그림 V-40] 성천초등학교 현황 및 개선방안

(5) 어린이보호구역 확대지역 개선방안

① 동천초등학교(양문어린이집, 살롬어린이집) 개선방안

가. 현황 및 문제점



- 동천초등학교 남측 우암로104번길과 석포로26번길을 연결하는 도로를 개설하여 어린이보호구역을 추가적으로 확대 지정함

- 신규 지정된 구간의 경우 진입부의 어린이보호구역 안내표지판이 작고, 내부 구간에 어린이보호구역 안내표지판이 미설치되어 있음
- 동천초등학교 정문이 위치한 석포로26번길 구간은 바닥패턴 포장, 노란신호등, 차량용 방호울타리 등이 설치되어 개선이 완료된 구간임
- 석포로26번길은 경사구간으로 노면요철포장이 되어 있으나, 적색도색을 추가적으로 시행하여 운전자의 시인성을 강화하는 것이 필요함
- 양문어린이집과 살롬어린이집 정면부에는 불법 주정차가 다수 발생하고 있으며, 특히 살롬어린이집과 접한 도로에는 노면주차장이 설치되어 있어 개선이 필요함
- 양지골로와 석포로26번가길이 교차하는 교차로에 교차로 알리미가 설치되어 있으며, 양지골로에는 추가적으로 보행 LED 안내기가 설치되어 있으나, 설치 위치 불량으로 인해 보행자 및 운전자가 잘 인지하지 못함

나. 개선방안

- 어린이보호구역 내 경사구간에 대해서 노면요철포장을 추가적으로 시행하고, 노면요철포장이 시행된 구간은 적색도색을 추가적으로 시행하여 운전자의 안전운전을 도모함
 - 적색도색을 통한 운전자의 시각적 주의 향상 도모
- 어린이보호구역 내 위치한 어린이집 정면부에 승하차공간을 조성하여 안전한 승하차를 도모하고, 불법 주정차 단속 및 노면주차장 폐지를 시행함
 - 어린이집 주변에 불법주정차 단속카메라 설치 고려
- 어린이보호구역 확대 지정구간은 어린이보호구역으로 인식할 수 있도록 노면 표시와 안내표지판을 설치하고, 우암로에서 진입하는 시점부에 시점표지판으로 교체하여 운전자가 쉽게 인지할 수 있도록 개선함
- 양지골로에 설치된 보행 LED 안내기의 설치 위치를 변경하여 보행자와 운전자가 쉽게 인지할 수 있도록 개선함

[표 V-23] 동천초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
경사로 적색도색 시행	교차로 알리미(보행 LED 안내기) 위치 개선
	
어린이집 승하차 공간 조성	노면주차장 폐지
	
확대지정 구간 어린이보호구역 표지판 및 노면표시 시행	확대지정 구간 시점 표지판 교체(개선)



[그림 V-41] 동천초등학교 현황 및 개선방안

② 용당초등학교(용당어린이집) 개선방안

가. 현황 및 문제점

- 어린이보호구역이 신선로와 신선로329번길이 교차하는 지점에서 용당파출소 앞으로 확대 지정함
- 현재 어린이보호구역이 확대 지정되었으나 시종점 표지판은 기존 구역 그대로 설치되어 있어 개선이 필요함
- 신선로301번길에는 보도가 설치되어 있으나 매우 협소하고, 보도와 접해서 주차 구역이 조성되어, 주차 차량과 무단 적치물 등으로 인해 보행에 어려움이 발생함
- 신선로329번길은 굴절 구간을 가진 도로이며, 주택가의 골목길이 다수 접하고 있어 보행자 교통사고의 위험이 높음

- 용당초등학교 정문이 접하고 있는 신선로는 광로로 일부 방호울타리가 설치되어 있으나 미설치된 구간이 존재하고 있어 보행자의 안전에 위협이 발생함
- 용당초등학교 인근에 시내버스 차고지가 위치하고 있어 진출입 버스로 인해 보행자의 위험이 존재함
- 신선로356번길의 어린이보호구역 구간은 보도가 없어, 아래 보도가 설치된 구간과 단절이 발생하고, 도로를 이용하는 보행자의 안전이 저하되고 있음
- 현재 신선로 남측에서 북측으로 이동하는 노선의 과속단속카메라가 용당초등학교 앞 횡단보도와 이격되어 있어 위치 변경이 필요함

나. 개선방안

- 어린이보호구역의 확대 지정에 따라 기존 위치에 설치된 어린이보호구역 시종점 표지판의 위치를 변경하여 이전 설치하고, 노면 표시를 추가적으로 시행함
- 신선로301번길의 어린이보호구역 내 노면주차장은 폐지하고, 보행로내 무단 적치물을 단속하여 안전하고 쾌적한 보행공간을 조성함
 - 주거지 전용 주차장을 조성하여 주차수요 대응 필요
- 신선로329번길과 골목길이 교차하는 교차로 구간에 교차로 알리미, 노면요철포장(적색 도색), 보안경 설치 등을 통해 보행자의 안전성을 강화함
- 시내버스 차고지에 시내버스 진출입시 신호기 및 음성안내기를 통해 보행자에게 주의를 환기하여 안전을 도모함
- 용당초등학교 정문이 접한 신선로의 보도에 방호울타리 미설치 구간에 방호울타리를 설치하고, 기존 방호울타리의 성능을 강화함
- 신선로356번길의 보도 단절구간에 보도를 조성하여 기존 보도와 연결성을 확보함으로써 보행자의 안전한 통행을 도모함
- 신선로는 왕복6차선 도로로 많은 차량과 대형 차량이 통행하고 있어, 횡단보도 사고의 위험이 높아, 노란 횡단보도 및 스마트 횡단보도 등을 설치하여 운전자의 시인성을 확보하여 보행자 횡단 안전성을 향상함

[표 V-24] 용당초등학교 어린이보호구역 개선방안

개선방안	
	
보도 정비 및 노면주차장 폐지	교차로 알리미(보행 LED 안내기), 노면요철포장 등
	
시종점 표지판 이전 설치	방호울타리 설치 및 성능 강화
	
노란횡단보도 및 스마트 횡단보도 설치	보도조성을 통한 연결성 확보



[그림 V-42] 용당초등학교 현황 및 개선방안

2.4 분야별 개선방안 종합

(1) 안전한 어린이보호구역

- 어린이보호구역 내 횡단보도의 경우 어린이의 보행속도 및 횡단거리를 고려하여 횡단대기시간 및 적정 보행자 녹색시간을 확보함
- 그리고, 녹색보행신호 점멸 이후 대기시간을 부여하여 이후 차량 녹색신호를 제공하여 어린이 횡단보도 이용에 대한 안전성을 강화함
 - 독일의 경우 아이들의 횡단시간을 초당 0.5m로 보아 어른보다 길게 신호를 주고, 녹색 신호가 끝난 뒤에도 3~4초 후에 운전자 신호가 들어오게 설정
- 어린이보호구역 내의 차량 속도를 저감 할 수 있는 시설을 확대 설치하여 어린이 보행 안전성을 강화함
 - 비신호교차로 및 경사부 도로 등에 과속방지턱 설치
 - 어린이보호구역 내 노면요철 포장 확대
 - 어린이보호구역 내 과속단속카메라 확대 설치
 - 고원식 횡단보도 설치
 - 어린이보호구역 내 지그재그선 확대
 - 차로폭 줄임
- 어린이보호구역 내에 설치된 노면주차장을 폐지하도록 제도화하여 추진중에 있으며, 현재 일부 남은 노면주차장을 찾아 폐지하고, 불법주정차 단속을 강화하여 보행안전성을 향상함
 - 어린이보호구역 내 노상주차장 폐지
 - 가각부 보도메우기를 통해 불법주정차 방지
 - 지속적인 불법주정차 단속을 통해 불법주정차 억제 도모
- 어린이보호구역 내 경사지역, 차량통행이 빈번한 지역, 굴곡지역 등에 방호울타리를 지속적으로 설치하고, 기존 방호울타리의 성능 강화를 도모함
- 횡단보도 대기공간이 넓지 않거나 차량 우회전 등으로 보도를 침범하는 경우가 다수 발생하는 지역에는 블라드를 설치하여 안전한 대기공간을 확보함

- 어린이보호구역 내 횡단보도에 노란횡단보도, 노란신호등, 옐로카펫 등을 설치하여 운전자 시인성을 강화함
 - 어린이 보행자의 횡단보도 안전성 강화
- 어린이보호구역 시종점의 명확한 설정과 규정에 부합하는 안내표지판과 노면표시, 시종점 안내표지판의 시인성 강화 등을 시행함

(2) 쾌적한 어린이보호구역

- 어린이보호구역 내 보행로를 확보하고, 노후화되고 파손된 보도블럭을 우선적으로 정비하여 안전하고 쾌적한 보행공간으로 조성함
 - 보도 파손구간 재포장 및 재도색 시행
- 보도가 확보되지 못한 경우 도로의 일부 공간을 녹색 보행로로 조성하여 안전한 통학로로 활용함
- 보행공간에 위치하고 있는 불법 노점상 및 노상적치물을 단속하고, 도로 지장물을 최소화하여 보행공간을 확보하고, 쓰레기 무단투기 단속을 통해 쾌적한 보행공간으로 조성함

(3) 안심한 어린이보호구역

- 어린 저학년 학생들의 안전한 등하교를 지원하기 위해서 워킹스쿨버스를 도입하여 운영함
 - 대로 횡단, 사고위험지역, 등하곳길이 긴 학교 등에 우선적으로 도입
 - 현재 타 지역에서 일부 워킹스쿨버스를 운영하고 있어, 남구에서도 학교별 수요조사를 실시하여 참여율이 높은 지역에 대해 우선적으로 도입
 - 서울시 성동구의 경우 교통안전지도사 84명을 공개 채용하여 관내 1~3학년을 대상으로 워킹스쿨버스를 운영(17개 초등학교, 38개 노선)
- 향후 교통사고 발생률이 높은 사각지대를 선별하여 교통안전지킴이를 추가적으로 배치하여 교통안전지도를 수행함

- 어린이보호구역 내 스마트기술을 적용하여 보행자의 안전성을 향상시키고, 안심할 수 있는 등하굣길을 조성함
 - 스마트횡단보도, LED 바닥신호등, 보행자 지원 LED 안내판, SMART AI SYSTEM¹⁷⁾ 등 스마트기술 적용



자료 : 노원구

[그림 V-43] 노원구 선곡초 후문 스마트 AI 시스템 도입 구상안

- 어린이보호구역과 인접한 공사 현장과 어린이보호구역 내에서 이루어지는 공사 현장에는 공사 규모와 상관없이 어린이 보호를 위한 안전시설 및 안전관리요원을 배치하도록 규정함
 - 어린이보호구역에 접하고 있는 대규모 공사 현장의 경우 안전한 보행공간을 위해 보행통로를 제공하고, 안전관리요원을 배치(산업안전보건법 적용)
 - 공사금액 50억 이하의 소규모 공사현장은 안전관리요원 배치 규정이 없어 미배치
 - 이에 어린이보호구역에 접하는 모든 공사현장에 안전관리요원 배치를 규정
 - 일본의 경우 공사규모와 상관없이 안전관리요원(교통유도원)을 1명 이상 배치하고 있으며, 일부 지자체에서는 보행자 및 차량 담당의 안전관리요원 2명을 최소기준으로 배치
- 공사장에서 발생할 수 있는 낙하물과 공사차량으로 인한 사고 위험을 예방하기 위해서 안전한 보행공간을 조성하여 통학로로 이용할 수 있도록 조치함

17) 통학로 주변에 운전자 사각지대 시야 확보 및 차량 접근 시 알림 등을 전광판에 표출하는 시스템으로 운전자와 보행자 모두에게 정보를 제공, 서울시티(<http://www.seoulcity.co.kr>)

[표 V-25] 분야별 개선방안 종합

분야	주요 개선방안	세부 내용
안전한 어린이보호구역	보행신호체계 개선	<ul style="list-style-type: none"> 어린이보호구역내 어린이의 보행속도 및 횡단거리를 고려하여 산정 - 횡단대기시간 및 적정 보행자 녹색시간 확보 녹색보행신호 점멸 이후 대기시간 부여(차량 신호 대기)
	차량속도 저감시설 설치	<ul style="list-style-type: none"> 비신호교차로 및 경사부 등 과속방지턱 설치 어린이보호구역내 노면요철 포장 확대 어린이보호구역내 과속 단속 카메라 확대 설치 고원식 횡단보도 설치 지그재그선 확대, 차로폭 축소 등
	노상주차장 폐지 및 불법주정차 방지	<ul style="list-style-type: none"> 노상주차장 폐지 가각부 보도메우기를 통한 불법주정차 방지 지속적인 불법주정차 단속을 통해 불법주정차 억제
	안전시설 확보	<ul style="list-style-type: none"> 어린이보호구역내 경사지역, 차량통행이 빈번한 지역, 굴곡지역 등에 방호울타리 설치 및 성능 강화 어린이보호구역내 횡단보도 대기공간에 볼라드 설치
	운전자 시인성 강화	<ul style="list-style-type: none"> 노란 횡단보도, 노란 신호등, 옐로카펫 등 어린이보호구역 시인성 강화 어린이보호구역 시종점표시 개선
쾌적한 어린이보호구역	보행로 정비	<ul style="list-style-type: none"> 어린이보호구역내 보행로 확보(녹색 보행로 조성) 보도 파손구간 재포장 및 재도색 시행
	보행불편 해소	<ul style="list-style-type: none"> 불법 노점상 및 노상적치물규제 단속, 쓰레기 무단투기 단속
안심한 어린이보호구역	워킹스쿨버스도입	<ul style="list-style-type: none"> 안심하고 등하교를 시키기 위한 워킹스쿨버스 도입 대로 횡단, 사고 위험지역, 등하교 코스가 긴 지역 등에 우선 도입
	스마트기술 적용	<ul style="list-style-type: none"> 스마트횡단보도, 보행자 지원 LED 안내판 등 스마트기술 적용
	사각지대 해소	<ul style="list-style-type: none"> 교통사고 발생 사각지대에 교통안전지킴이 배치 공사 현장 안전관리요원 배치 규정 설정

2.5 선진 스쿨존문화 조성

(1) 기본 방향

- 어린이보호구역 내 어린이 보행자 우선 교통문화의 확산을 위해 운전자와 보행자에 따른 맞춤형 교육계획을 수립하여 진행함
- 어린이보호구역을 중심으로 하는 교통안전정책 추진체제 강화 방안을 마련하고, 지속적인 관리 및 감독을 시행함
- 교통안전의식 제고 및 지식보급 계획, 홍보 및 캠페인 등을 실시하여, 운전자, 보행자 모두 어린이보호구역 안전에 대한 관심을 유발함

(2) 주요 내용

① 보행자 특성에 대한 교육

- 해외 사례와 같이 어린이 교통안전에 대한 교육을 교과 과정내에 포함하여 지속적인 교육을 통한 인식 전환을 유도함
- 현장체험 중심의 교통안전교육을 시행하여 상황별 사고 예방과 대응을 할 수 있는 능력을 함양함
- 유아, 초등학교 저학년, 초등학교 고학년 등 대상 어린이의 특성과 여건을 고려하여 맞춤형 교육을 시행함

② 안전한 통학을 돕기 위한 교육계획

- 어린이 통학차량 운전자의 안전교육을 강화하여, 통학차량 운전자의 책임감 형성을 유도하고, 성인지 감수성 교육을 포함하는 종합적 교육을 시행함
- 통학로 워킹스쿨버스 도입을 위한 지도교사와 자원봉사 요원 양성 교육 체계 구축 및 양성 교육과정을 마련하여 운영함

③ 교통안전의식 제고 및 지식보급 계획

- 어린이보호구역 내 교통법규 위반행위에 대한 단속활동 강화와 단속 시설 확대 설치를 도모함
- 교통안전의식 제고를 위해 교통안전에 담당하는 기관들이 공동으로 캠페인을 전개하고 지속적인 홍보와 캠페인을 시행함

④ 어린이보호구역 개선에 대한 시민참여 유도

- 학교와 학부모, 관련 단체 등의 어린이보호구역 안전에 대한 공감대를 형성하고, 자발적인 참여를 유도하여 어린이 안전에 대한 관심을 고취함
- 어린이보호구역 내 사고 위험구간 및 안전 사각지대를 발굴하고, 개선하여 안전한 어린이보호구역 형성에 주도적 역할로 참여하도록 기반을 형성함

[표 V-26] 선진 스쿨존문화 조성

분야	주요 개선방안	세부 내용
보행자 특성에 대한 교육	어린이 교통사고에 대한 교통안전교육 및 현장지도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교과 과정내 어린이 교통안전 및 문화 교육 확대 ■ 현장체험 중심의 교통안전교육 강화 ■ 유아, 초등학교 저학년 및 고학년별 맞춤형 교육 시행
안전한 통학을 돕기 위한 교육계획	통학버스 운전자 안전교육 강화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 어린이 통학차량 운행자의 책임감 형성 유도 ■ 통학버스 운전자 교통안전교육에 성인지 감수성 교육
	통학로 워킹스쿨버스 지도교사와 자원봉사 요원 양성 배치	<ul style="list-style-type: none"> ■ 워킹스쿨버스 지도교사 또는 전문인력 양성 ■ 어린이 교육내용과 워킹스쿨버스 운영 메뉴얼 작성
교통안전의식 제고 및 지식보급 계획	도로교통 법규 위반행위 단속	<ul style="list-style-type: none"> ■ 어린이보호구역 내 교통법규 위반행위 단속활동 강화
	교통안전의식 제고를 위한 홍보 · 캠페인 실시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교통안전에 담당하는 기관들이 공동으로 캠페인 전개 ■ 음주운전 치 · 사상자 위험성 캠페인
어린이보호구역 개선에 대한 시민참여 유도	보행관련 시민단체 및 지역주민이 함께 하는 어린이보호구역 개선	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학교와 학부모, 관련 단체 등의 공감대를 형성하고 자발적인 참여를 유도하는 방안 마련

제6장 회전교차로 검토

1. 회전교차로 검토기준
2. 회전교차로 대상지 검토



1. 회전교차로 검토기준

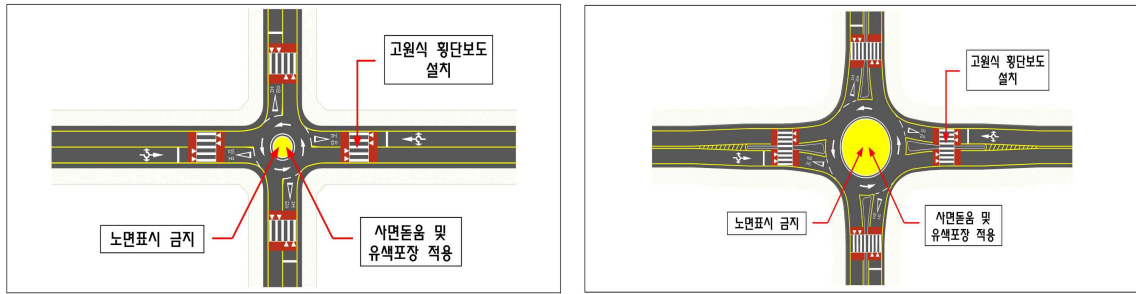
1.1 회전교차로 개요

(1) 회전교차로 특징

- 회전교차로는 교통류가 신호등 없이 교차로 중앙의 원형 교통섬을 중심으로 회전하여 교차부를 통과하도록 하는 평면 교차로의 일종임
- 회전교차로는 기존의 교차로에 비해 상충횟수가 적고, 저속으로 운영되며, 유지관리 비용이 저렴하며, 사고의 위험과 지체시간이 감소하는 등의 효과가 있음
 - 회전교차로는 진입하는 자동차가 교차로 내 회전차로에서 주행 중인 자동차에게 양보하는 것이 기본원리이므로 회전차로 내에서 혼잡 미발생
 - 상충 횟수가 적고 진입속도를 낮게 설계하여 교통사고 발생건수와 피해정도가 작음
- 다만, 회전교차로는 교통량이 일정수준 이하에서 교통소통 및 통행안전 상 효율적이며, 통행하는 차량에 따라 최소 설치기준이 적용되어 일정한 회전반경이 확보 되어야만 설치가 가능함
 - 일정수준 교통량 범위에서는 신호제어에 의해 운영되는 신호교차로에 비해 대기시간이 감소

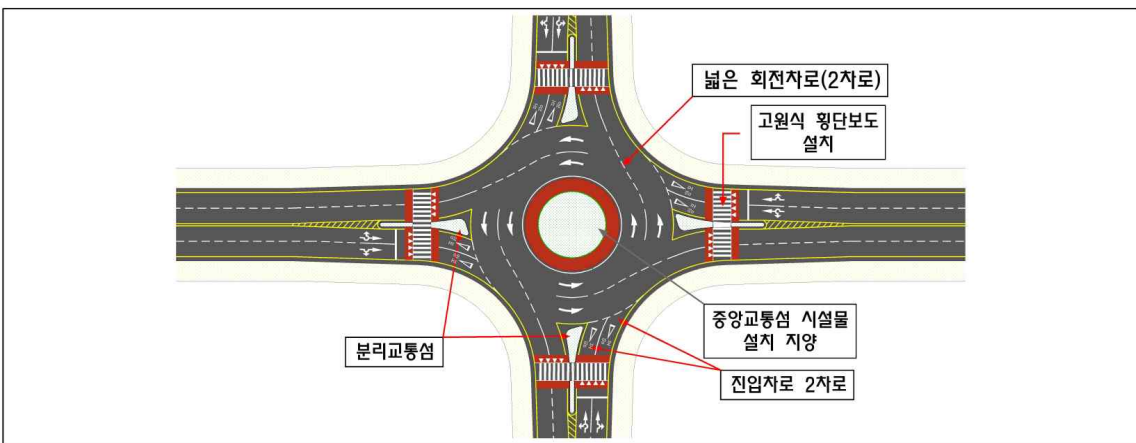
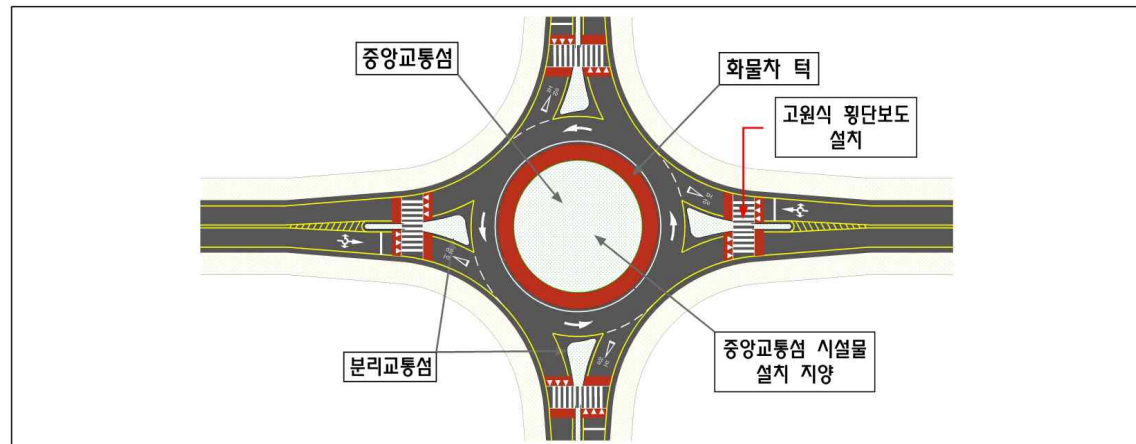
(2) 회전교차로 유형

- 회전교차로의 유형은 기본유형과 특수유형으로 구분할 수 있으며, 기본유형은 설계기준자동차 및 회전차로 규모에 따라 초소형 회전교차로, 소형 회전교차로, 1차로형 회전교차로, 2차로형 회전교차로로 구분됨
 - 초소형 회전교차로는 회전교차로의 효율성을 고려하여 소형자동차를 기준으로 소형 회전교차로보다 작은 규모로 설계되는 회전교차로
 - 소형 회전교차로는 초소형 회전교차로와 동일하게 소형자동차를 기준으로 하며, 중앙교통섬은 대형자동차가 통행할 수 있도록 낮게 설치되고 초소형 회전교차로보다는 크게 조성



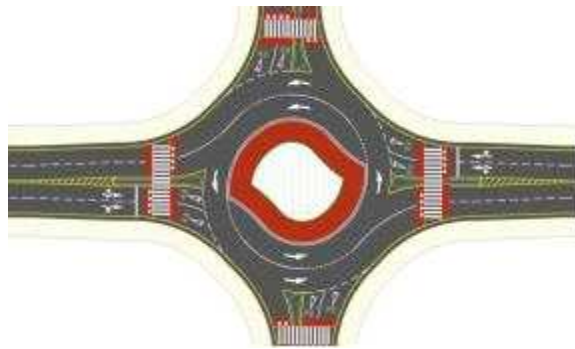
[그림 VI-1] 초소형 회전교차로와 소형 회전교차로

- 1차로형과 2차로형은 진입·진출 차로 수 및 회전차로 수에 따라 구분되며, 대형자동차 또는 세미트레일러를 기준으로 조성되는 회전교차로
- 일반적으로 중앙교통섬은 차량의 침범이 되지 않도록 하고 있으며, 다만 일부 공간은 대형 자동차 회전시 침범이 가능하도록 낮게 조성



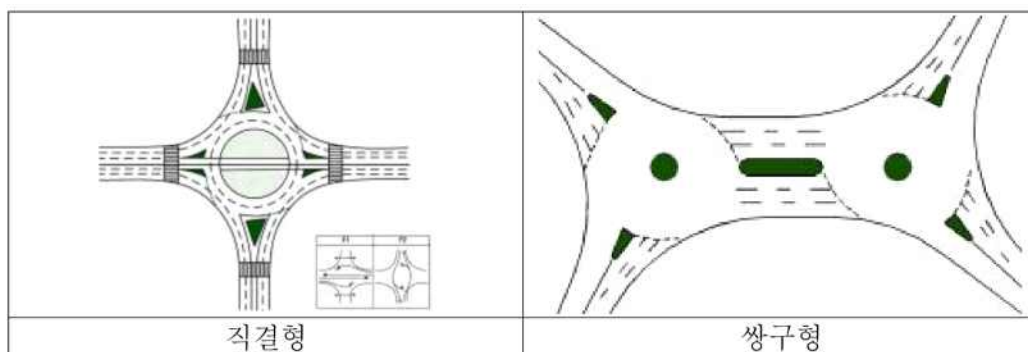
[그림 VI-2] 1차로형 회전교차로와 차로변경억제형 2차로형 회전교차로

- 특수유형은 설치 형태에 따라 나선형 회전교차로, 평면형 회전교차로, 입체형 회전교차로로 구분됨
- 나선형 회전교차로는 2차로 회전교차로 내 회전차로의 각 방향별 주행차량 간의 상충을 해소하고 2차로 회전교차로의 운영효율성과 안전성을 높이기 위해 유럽에서 개발된 회전교차로 유형
- 2차로형 회전교차로에서 주도로와 부도로의 교통량이 현저하게 차이가 날 때 주로 적용



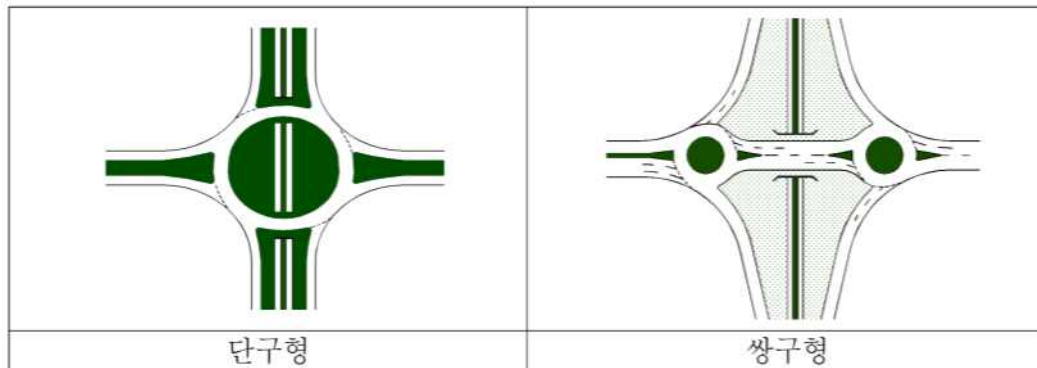
[그림 VI-3] 나선형 회전교차로

- 기본유형 외에 평면으로 설치된 회전교차로로 직결형 회전교차로와 쌍구형 회전교차로가 있으며, 직결형 회전교차로는 특정 접근로에 용량이 과포화되어 분산처리가 필요한 경우, 특히 직진 교통량이 많은 교차로에 설치될 경우 효율적인 회전교차로
- 쌍구형 회전교차로는 비대칭 교차로, 네갈래 이상의 교차로, 두 개의 교차로가 매우 가까운 거리에 인접한 경우에 적용되는 회전교차로



[그림 VI-4] 직결형 회전교차로 및 쌍구형 회전교차로

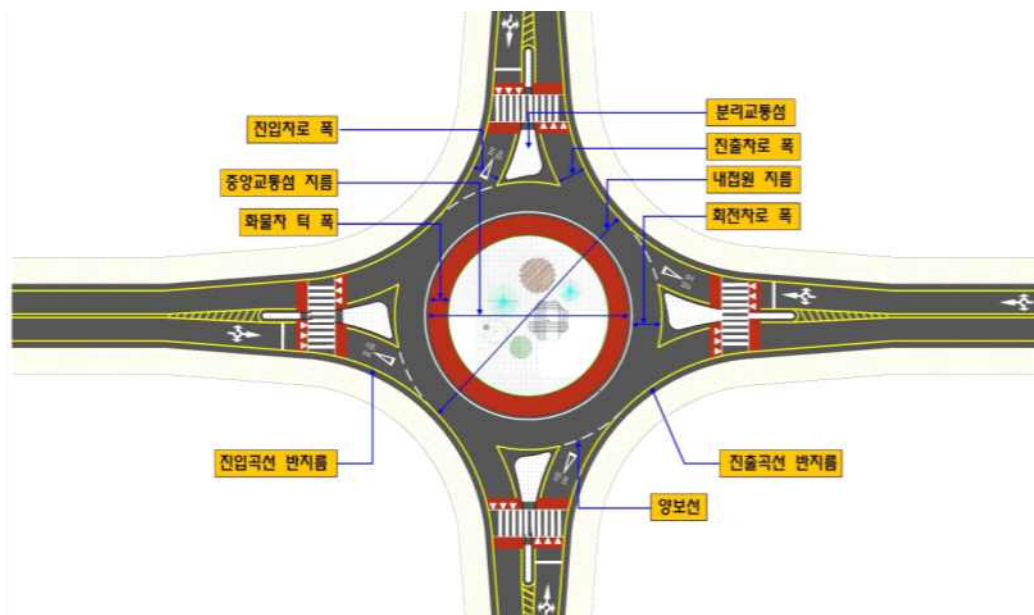
- 입체형 회전교차로는 간선도로와 접속되는 고속도로 연결로 입체시설에 설치할 수 있으며, 단구형과 쌍구형으로 구분



[그림 VI-5] 단구형 입체 회전교차로 및 쌍구형 입체 회전교차로

(3) 회전교차로 구성요소(설치기준 요소)

- 회전교차로는 진입차로와 진출차로의 차로수와 폭이 고려되어야 하며, 회전차로 구성을 위한 회전차로폭과 중앙교통섬 지름, 화물차 턱을 고려함
- 이에 회전교차로는 내접원 지름을 가장 주요한 구성요소이자 설치기준 요소로 보며, 내접원 지름과 교차로 교통량이 회전교차로 설치 유형을 결정하는 가장 중요한 요소로 고려함



[그림 VI-6] 회전교차로 구성요소

(4) 회전교차로 설치 여건

- 4차로 이하 신설도로에서는 회전교차로가 신호교차로의 좋은 대안이 될 수 있어 면밀한 비교·검토가 필요함
- 기존 교차로를 회전교차로로 전환할 때는 회전교차로 설치 목적이 분명해야 하며, 지체로 인한 교차로의 비효율적인 운영, 잦은 교차로 사고, 낙후된 교차로 구조 등과 같이 기존 교차로의 문제가 명확할 경우 해결 대안으로써 회전교차로 설치를 고려함
- 회전교차로 설치가 권장되는 경우
 - 교통량 수준이 비신호교차로로 운영하기에는 많고 신호교차로로 운영하기에는 너무 적어 신호운영의 효율이 떨어지는 경우
 - 교통량 수준이 높지 않으나, 교차로 교통사고가 많이 발생하는 경우
 - 운전자의 통행우선권 인식이 어려운 경우
 - Y자형 교차로, T자형 교차로, 교차로 형태가 특이한 경우
 - 교통정온화 사업 구간 내의 교차로
- 회전교차로 설치를 권장하지 않는 경우
 - 회전교차로의 교통량 수준이 처리용량을 초과하는 경우
 - 회전교차로 설계기준을 만족시키지 못할 경우
 - 침두 시 가변차로가 운영되는 경우
 - 신호연동이 이루어지고 있는 구간 내 교차로인 경우
 - 교차로에서 하나 이상의 접근로가 편도 3차로 이상인 경우

1.2 회전교차로 설계지침(국토교통부, 2022)

(1) 지침 개요

- 회전교차로 설계지침은 회전교차로의 계획 및 설계에 관한 기본 사항과 세부 지침을 정함으로써, 회전교차로를 현장 여건에 맞게 설치하도록 안내하여 교차로의 교통안전과 원활한 교통소통을 도모하는 데 목적을 두고 있음
- 지침의 목적은 회전교차로의 교통 특성 및 기하구조 조건, 그리고 국내 운전자의 운전행태에 맞추어 안전과 소통을 도모할 수 있는 회전교차로를 설계할 수 있도록 그 기준과 제원을 권고
- 회전교차로의 계획 및 설계에 관한 사항이며, 설계속도가 70km/h 이하인 도로에 회전교차로를 적용함
- 도로 규모와 교차로의 일교통량에 따른 회전교차로 유형 결정순서를 제시하며, 왕복 2차로와 왕복 4차로를 구분하되, 진입차로 기준 편도 3차로 이상은 제외함



[그림 VI-7] 회전교차로 설치 시 유형 결정 순서

(2) 회전교차로 설치 기준

- 회전교차로 설치시 가장 핵심적인 기준은 진출입 차로수와 함께 교통량과 시거를 포함한 기하구조 기준임
 - 설계기준자동차는 회전교차로 기하구조 설계의 주요한 요인으로 승용자동차, 소형자동차, 대형자동차, 세미트레일러로 구분하여 제시

① 교통량

- 회전교차로 적용시 회전교차로 유형에 따라 설치기준 교통량을 적용할 수 있게 제시하였으며, 교차로 유형별 설치기준 교통량 범위내에서 적용함

[표 VI-1] 회전교차로 유형별 설치기준 교통량

(단위 : 대/시)

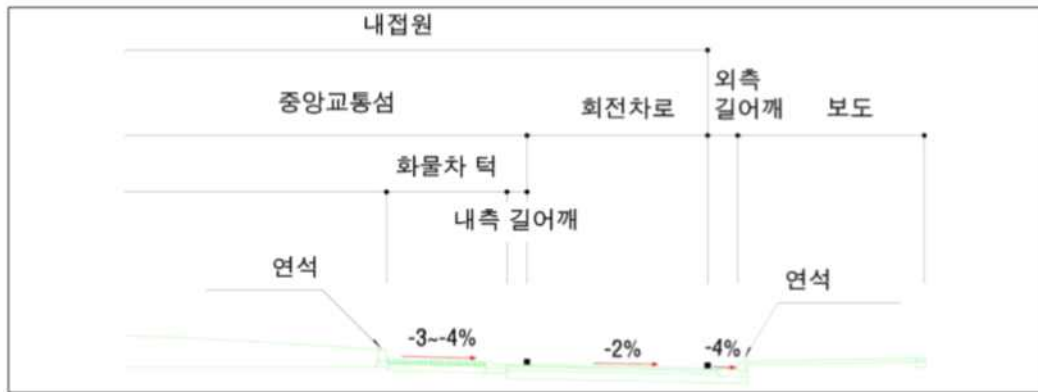
유형	초소형	소형	1차로형	2차로형		신호교차로 권장
				나선행	기본형	
설치기준 교통량	800	1,200	2,000	2,600	3,200	3,200 초과

주 : 설치기준 교통량은 각 접근로 교통량을 합한 교차로 전체 교통량임

② 기하구조

- 회전교차로는 접근로의 종단경사가 3% 이하인 곳에 설치하는 것이 바람직하며, 교차로 양쪽에서의 경사도 변화가 일정하게 유지되는 것이 필요함
- 내접원 지름은 회전교차로 내부에서 가장 크게 접하는 원의 지름이며, 내접원의 외곽선이 회전차로의 외곽선으로 이루어지기 때문에 회전차로 바깥지름임
- 내접원 지름은 중앙교통섬 지름(내측 길어깨 폭, 화물차 턱 폭 포함)과 회전차로 폭은 포함하나 외측 길어깨 폭은 포함하지 않음
- 따라서 회전교차로 설계 시에는 내접원 지름을 산출한 후 배수 등을 고려한 외측 길어깨 폭을 추가해야 전체 회전교차로 규모를 산정함

- 내접원 지름은 교차로의 면적, 설계기준자동차, 회전차로 수, 설계속도 등에 의해 결정됨



[그림 VI-8] 회전교차로 횡단면 설계(화물차 턱이 있는 경우)

- 종합적으로 회전교차로별 회전부 제원에 따라 회전교차로 설치 기준을 참고하여 설치 가능 여부 및 설계를 시행함

[표 VI-2] 회전교차로별 회전부 제원

유형	설계기준 자동차	회전부 설계속도(km/h)	내접원 지름(m)	중앙교통섬 지름(m)	회전차로폭(m)
초소형 회전교차로	승용자동차	10	12.0 ~ 14.5	3.0 ~ 8.0	3.5 ~ 4.5
소형 회전교차로	소형자동차	10	15.0 ~ 18.5	7.5 ~ 10.5	3.6 ~ 4.5
		15	19.0 ~ 22.5	11.0 ~ 14.0	3.6 ~ 4.5
		20	23.0 ~ 26.5	15.0 ~ 18.0	3.8 ~ 4.5
1차로형 회전교차로	대형자동차	20	27.0 ~ 40.5	17.0 ~ 31.0	4.5 ~ 5.0
		30	41.0 ~ 50.0	31.0 ~ 40.0	4.5 ~ 5.0
	세미트레일러	20	30.0 ~ 46.5	18.0 ~ 35.5	5.5 ~ 6.0
		30	47.0 ~ 55.0	36.0 ~ 44.0	5.0 ~ 5.5
2차로형 회전교차로	소형자동차 + 대형자동차	20	38.0 ~ 49.5	20.0 ~ 31.5	9.0 ~ 9.5
		30	50.0 ~ 60.0	32.0 ~ 41.0	
	세미트레일러	20	45.0 ~ 60.5	21.0 ~ 36.5	11.0 ~ 12.0
		30	61.0 ~ 65.0	37.0 ~ 42.0	

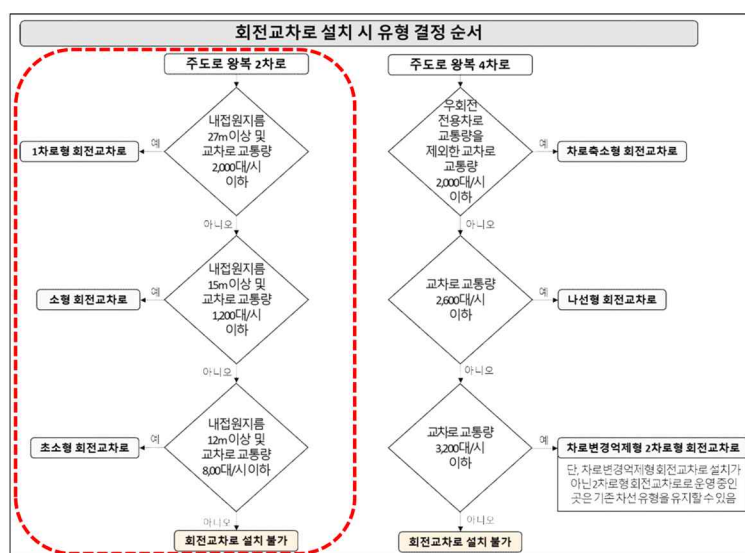
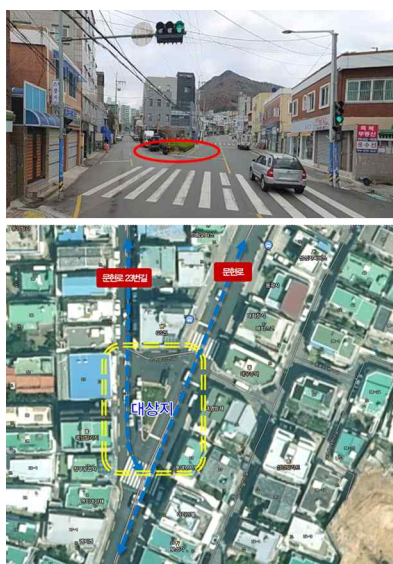
자료 : 국토교통부, 회전교차로 설계지침(2022)

2. 회전교차로 대상지 검토

2.1 회전교차로 대상지 검토

(1) 문현동 대우주택 앞

- 대상지는 부산 남구 수영로39번나길 35 앞의 3지 교차로(Y자형 교차로)이며, 각 도로별 양방향 2차로로 운영 중임
- 문현로와 문현로 23번길이 합류하는 지역이며, 현재 삼각형의 교통섬이 설치되어 있음
- 현재 대상지는 왕복 2차로 형태로 구성되어 있어, 회전교차로 설계지침에 따라 유형을 결정하면 ‘주도로 왕복 2차로’ 형태로 검토함
 - 대상지 교차로의 교통량을 제외하고 회전부 제원을 통해 설계기준자동차와 내접원 지름을 중심으로 회전교차로 설치 타당성을 검토



[그림 VI-9] 문현동 대우주택 앞 현황 및 검토 기준

- 대상지 1시 방향으로 문현로가 위치하고 있으며, 문현로를 운행하는 10번 시내버스 정류장이 인근에 위치하고 있음
- 대상지 내 교통섬을 중심으로 반경 12m(지름 24m)가 도출되고 있으며, 최대 24m의 내접원 지름이 확보됨



[그림 VI-10] 문현동 대우주택 앞 여건 현황

- 시내버스가 운행하고 있기 때문에, 대형자동차가 기준이 되는 ‘1차로형 회전교차로’가 최소 설치기준이 됨

[표 VI-3] 문현동 대우주택 앞 적용 회전교차로 회전부 제원

유형	설계기준 자동차	회전부 설계속도(km/h)	내접원 지름(m)	중앙교통섬 지름(m)	회전차로폭(m)
1차로형 회전교차로	대형자동차	20	27.0 ~ 40.5	17.0 ~ 31.0	4.5 ~ 5.0
		30	41.0 ~ 50.0	31.0 ~ 40.0	4.5 ~ 5.0

자료 : 국토교통부, 회전교차로 설계지침(2022)

- ‘1차로형 회전교차로’의 설치기준 중, 최소기준을 적용할 경우 내접원 지름이 최소 27.0m 이상이 되어야하나, 현재 대상지는 내접원 지름이 최대 24m로 설치기준에 미달함

- 즉, 대상지는 내접원 지름이 24m로 ‘소형 회전교차로’ 및 ‘초소형 회전교차로’ 설치가 가능하나, 시내버스 운행에 따라 대형자동차 기준인 ‘1차로형 회전교차로’ 설치가 필요하며, 이에 본 대상지는 회전교차로 설치가 불가능함
- 다만, 시내버스 노선 조정을 통해서 대상지 내 시내버스 통행이 제한될 경우, 소형 회전교차로 설치는 가능함

(2) 롯데캐슬레전드 후문 앞

- 대상지는 부산 남구 수영로135 대연롯데캐슬레전드 아파트 후문 앞 교차로로 왕복 2차로와 왕복 4차로가 교차되는 4지 교차로임
- 대상지는 왕복 2차로 형태(최소 기준)로, 회전교차로 설계지침에 따라 유형을 결정하면 ‘주도로 왕복 2차로’ 형태로 검토함



[그림 VI-11] 롯데캐슬레전드 후문 앞 현황 및 검토 기준

- 주도로인 진남로에 아파트 후문과 진남로 125번길이 교차하는 형태이며, 시내버스 3개 노선과 마을버스 1개 노선이 위치하고 있음
- 보행로 경계를 기준으로 반경 9m(지름 18m)가 도출되고, 보행로 일부 축소시 반경 11m(지름 22m)가 최대로 확보 가능함



[그림 VI-12] 롯데캐슬레전드 후문 앞 여건 현황

- 시내버스가 운행하고 있기 때문에, 대형자동차가 기준이 되는 ‘1차로형 회전교차로’가 최소 설치기준이 됨

[표 VI-4] 롯데캐슬레전드 후문 앞 적용 회전교차로 회전부 제원

유형	설계기준 자동차	회전부 설계속도(km/h)	내접원 지름(m)	중앙교통섬 지름(m)	회전차로폭(m)
1차로형 회전교차로	대형자동차	20	27.0 ~ 40.5	17.0 ~ 31.0	4.5 ~ 5.0
		30	41.0 ~ 50.0	31.0 ~ 40.0	4.5 ~ 5.0

자료 : 국토교통부, 회전교차로 설계지침(2022)

- ‘1차로형 회전교차로’의 설치기준 중, 최소기준을 적용할 경우 내접원 지름이 최소 27.0m 이상이 되어야하나, 현재 대상지는 내접원 지름이 최대 22m로 설치기준에 미달함
- 또한 아파트 후문과 직접적으로 접하게 되어 후문에 위치한 횡단보도 이용에 어려움이 발생될 것으로 예상됨
- 이에 본 대상지는 회전교차로 설치가 불가능할 것으로 검토됨

(3) 문현동 문현탕 앞

- 대상지는 부산 남구 진남로188 앞의 4지 교차로(+자 교차로)이며, 진남로와 문현로가 접하고, 왕복 2차로 3개소, 왕복 1차로 1개소가 교차됨
- 주도로가 왕복 2차로 형태로 구성되어 있어, 회전교차로 설계지침에 따라 유형을 결정하면 ‘주도로 왕복 2차로’ 형태로 검토함



[그림 VI-13] 문현동 문현탕 앞 현황 및 검토 기준

- 대상지내에는 시내버스 3개 노선과 마을버스 1개 노선이 운영되고 있으며, 회전교차로 설치 공간은 단측면 20m, 장측면 43m로 나타나고 있으나, 회전교차로 구조상 단측면을 고려함



[그림 VI-14] 문현동 문현탕 앞 여건 현황

- 시내버스가 운행하고 있기 때문에, 대형자동차가 기준이 되는 ‘1차로형 회전교차로’가 최소 설치기준이 됨

[표 VI-5] 문현동 문현탕 앞 적용 회전교차로 회전부 제원

유형	설계기준 자동차	회전부 설계속도(km/h)	내접원 지름(m)	중앙교통섬 지름(m)	회전차로폭(m)
1차로형 회전교차로	대형자동차	20	27.0 ~ 40.5	17.0 ~ 31.0	4.5 ~ 5.0
		30	41.0 ~ 50.0	31.0 ~ 40.0	4.5 ~ 5.0

자료 : 국토교통부, 회전교차로 설계지침(2022)

- ‘1차로형 회전교차로’의 설치기준 중, 최소기준을 적용할 경우 내접원 지름이 최소 27.0m 이상이 되어야하나, 현재 대상지는 내접원 지름이 최대 20m로 설치기준에 미달함
- 이에 본 대상지는 회전교차로 설치가 불가능할 것으로 검토됨

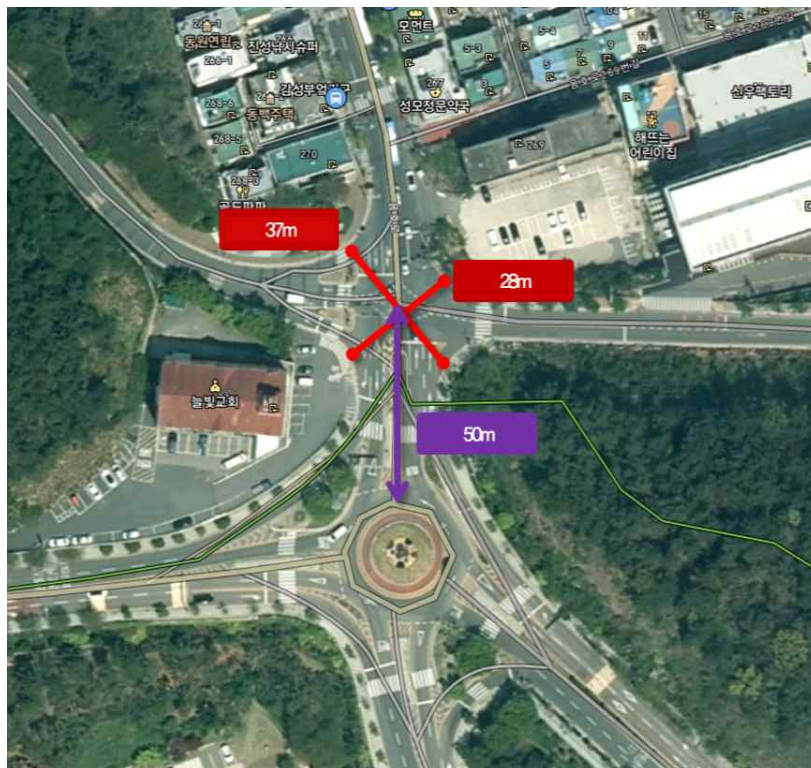
(4) 성모병원 앞

- 대상지는 부산 남구 용호동 산221-15의 4지 교차로(+자 교차로)이며, 3개 진입로는 양방향 2차로, 아래 진입로는 편도 2~3차로로 구성되어 있음
- 대상지 아래에 신선대산북로와 백운포로, 오륙도로가 연결되는 회전교차로가 설치되어 있음
- 아래 회전교차로는 진입로가 모두 양방향 2차로 형태로 ‘차로축소형 회전교차로’가 설치되어 있음
- 대상지는 3개 진입로가 왕복 2차로 형태로 구성되어, ‘주도로 왕복 2차로’ 형태로 검토함



[그림 VI-15] 성모병원 앞 현황 및 검토 기준

- 현재 용호로에서 백운포로와 오륙도로로 이동하는 시내버스와 마을버스가 운행되고 있으며, 대상지 아래 회전교차로가 차로축소형 회전교차로가 설치되어 있어, 교차로 교통량이 2,000대/시로 판단됨
- 회전교차로 설치 대상 공간은 단측면 29m, 장측면 37m로 구성되어 있으며, 아래 회전교차로와는 약 50m 떨어져 있음



[그림 VI-16] 성모병원 앞 여건 현황

- 시내버스가 운행하고 있기 때문에, 대형자동차가 기준이 되는 ‘1차로형 회전교차로’가 최소 설치기준이 됨

[표 VI-6] 성모병원 앞 적용 회전교차로 회전부 제원

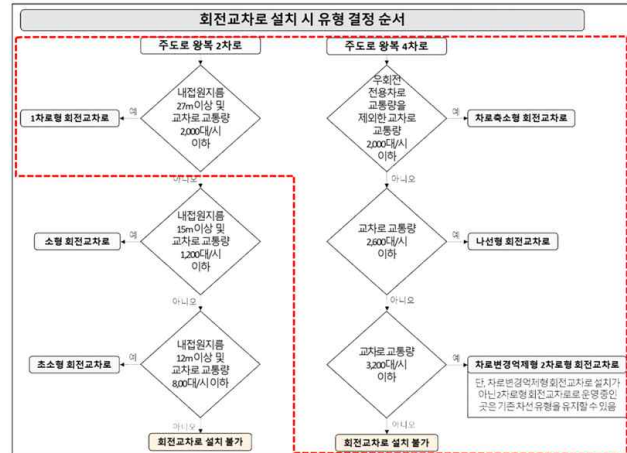
유형	설계기준 자동차	회전부 설계속도(km/h)	내접원 지름(m)	중앙교통섬 지름(m)	회전차로폭(m)
1차로형 회전교차로	대형자동차	20	27.0 ~ 40.5	17.0 ~ 31.0	4.5 ~ 5.0
		30	41.0 ~ 50.0	31.0 ~ 40.0	4.5 ~ 5.0

자료 : 국토교통부, 회전교차로 설계지침(2022)

- ‘1차로형 회전교차로’의 설치기준 중, 최소기준을 적용할 경우 내접원 지름이 최소 27.0m 이상이 나와야 하며, 현재 대상지는 내접원 지름이 29m 이상 나타나고 있어 설치기준에 부합됨
- 이에 본 대상지는 아래 회전교차로와 연계 가능한 ‘쌍구형 회전교차로’ 형태의 ‘1차로형 회전교차로’ 설치가 가능함
- 다만, 대상지로 진입하는 용호로가 경사형 도로로 통행차량의 시거에 대한 고려가 일부 필요할 것으로 사료됨

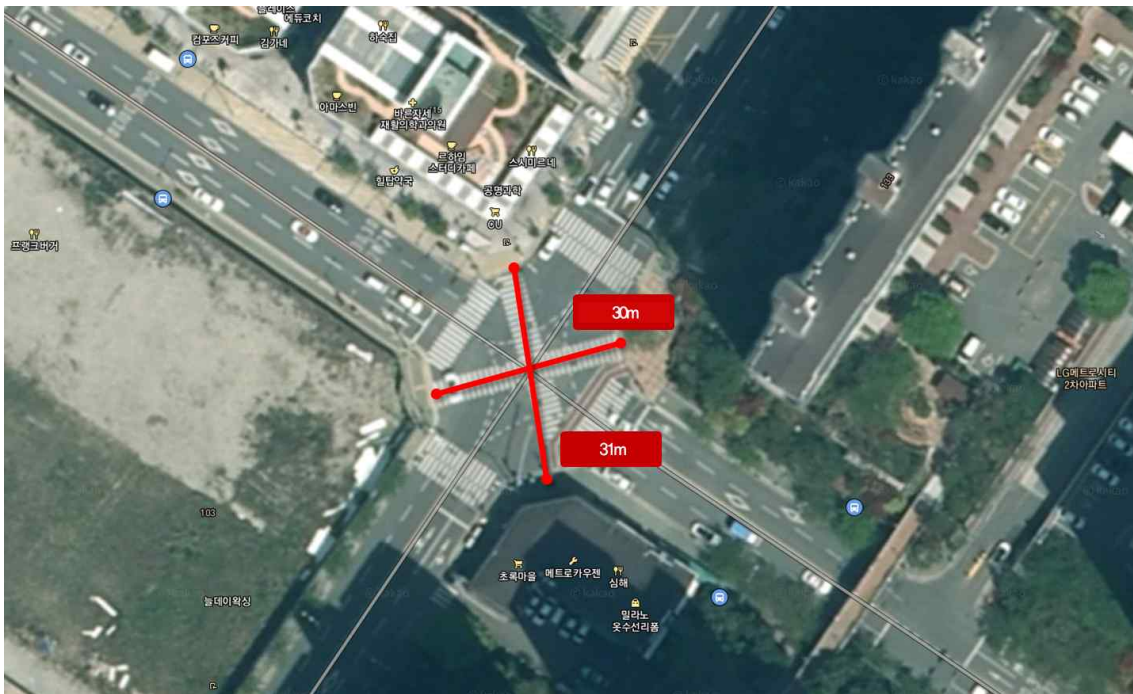
(5) LG메트로시티 및 빌리브센트로오피스텔 앞

- 대상지는 부산 남구 용호동 LG메트로시티 내에 위치한 +자 교차로이며, 왕복 4차로와 왕복 5차로가 교차됨
- 용호동 LG메트로시티 내 내부도로 형태이며, 현재 대상지는 대각선 횡단보도가 설치되어 있음
- 현재 대상지는 왕복 4차로 이상의 형태로 구성되어 있어, 회전교차로 설계지침에 따라 유형을 결정하면 ‘주도로 왕복 4차로’ 형태로 검토함
- 다만, 왕복 4차로이나 통행량에 크게 영향을 주지 않고, 차량 속도 저감을 우선으로 할 경우 ‘1차로형 회전교차’로 설치도 가능하여 함께 검토함



[그림 VI-17] LG메트로시티 및 빌리브센트로오피스텔 앞 현황 및 검토 기준

- 대상지에는 마을버스가 운행하고 있으며, 회전교차로 설치 공간은 30~31m의 지름을 가지고 있음
- 또한 보행공간을 일부 축소할 경우 회전교차로 내접원 지름이 기존에서 2~4m를 추가적으로 확보 가능함



[그림 VI-18] LG메트로시티 및 빌리브센트로오피스텔 앞 여건 현황

- 현재 마을버스가 운행하고 있기 때문에, 대형자동차가 기준이 되는 ‘1차로형 회전교차로’ 또는 ‘차로축소형 회전교차로’가 설치 가능할 것으로 판단됨
- 다만, 접속도로가 왕복 4차선 이상으로 ‘2차로형 회전교차로’인 ‘차로축소형 회전교차로’가 우선 검토 대상임

[표 VI-7] LG메트로시티 및 빌리브센트로오피스텔 앞 적용 회전교차로 회전부 제원

유형	설계기준 자동차	회전부 설계속도(km/h)	내접원 지름(m)	중앙교통섬 지름(m)	회전차로폭(m)
1차로형 회전교차로	대형자동차	20	27.0 ~ 40.5	17.0 ~ 31.0	4.5 ~ 5.0
		30	41.0 ~ 50.0	31.0 ~ 40.0	4.5 ~ 5.0
2차로형 회전교차로	소형자동차 + 대형자동차	20	38.0 ~ 49.5	20.0 ~ 31.5	9.0 ~ 9.5
		30	50.0 ~ 60.0	32.0 ~ 41.0	

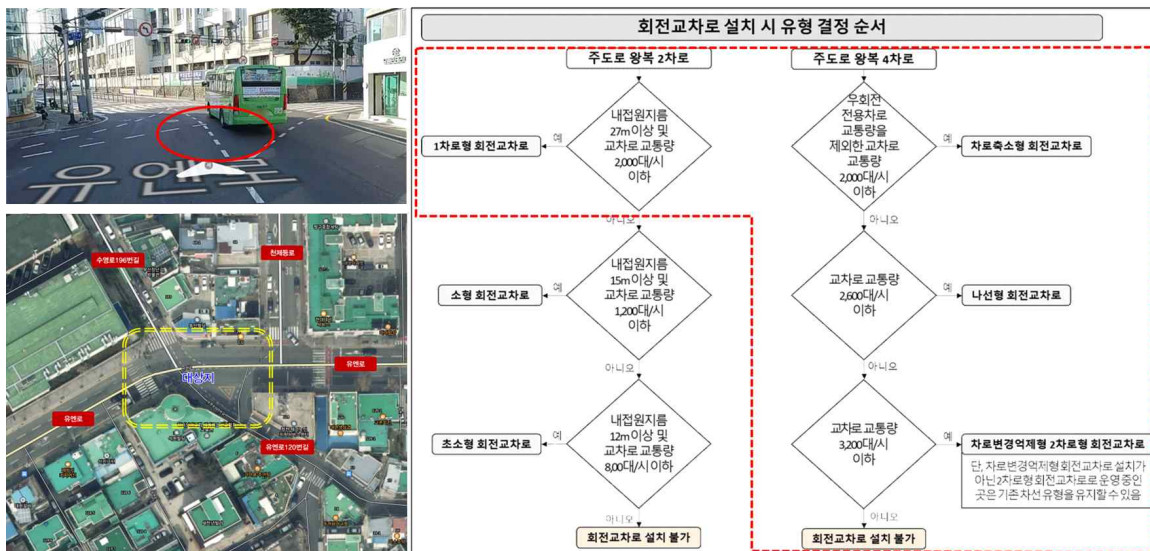
자료 : 국토교통부, 회전교차로 설계지침(2022)

- ‘1차로형 회전교차로’의 설치기준 중, 최소 기준을 적용할 경우 내접원 지름이 최소 27.0m 이상이 되어야하며, 현재 대상지는 내접원 지름이 30~31m로 설치기준에 부합됨
- ‘2차로형 회전교차로’인 ‘차로축소형 회전교차로’의 설치 기준 중, 최소 기준을 적용할 경우 내접원 지름이 최소 38.0m 이상이 되어야하나, 현재 대상지는 내접원 지름이 30~31m로 설치기준에 미달됨
 - 보도폭을 축소할 경우 추가적인 공간을 확보할 수 있으나, 38m 기준에 부합하기에는 부족한 것이 현실
- 이에, 본 대상지는 회전교차로를 설치할 경우 ‘1차로형 회전교차로’설치는 가능하나 우선 검토 대상인 ‘2차로형 회전교차로’인 ‘차로축소형 회전교차로’설치는 불가능함
 - 기존에 접하는 왕복 4차선 이상의 도로를 회전교차로 접속부에서는 1차로로 변경하여 접속하도록 구성
- 다만, 지침에서 편도 3차선 이상의 도로가 접하는 교차로에는 회전교차로 설치를 지양하고 있으며, 현재의 기준에 부합하도록 할 경우 접속부 차로의 축소에 따라 차량 통행 흐름을 크게 저해할 수 있음

- 그리고, 현재 보행자의 통행 편의를 위해 대각선 횡단보도를 적용하고 있어, 보행 형태를 고려시 회전교차로 설치가 불합리할 수 있음
- 이에, 설계기준 상 ‘1차로형 회전교차로’ 설치는 가능하나, 도로여건과 보행자 통행 여건 등을 고려시 현재 신호교차로를 그대로 유지하는 것이 적합함

(6) 부산공고 앞

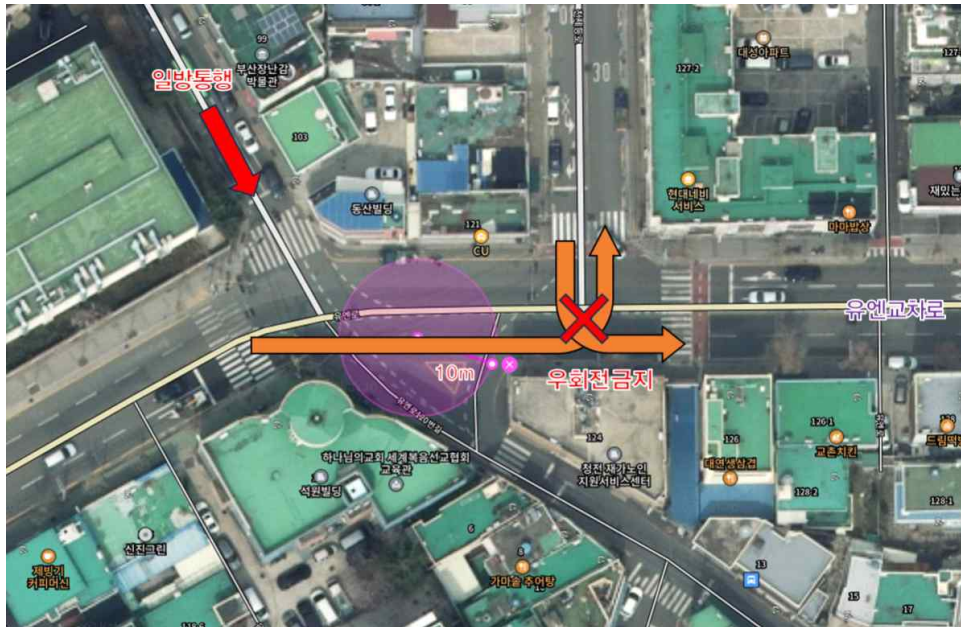
- 대상지는 부산 남구 유엔로118 앞의 4지 교차로(+자 교차로)이며, 왕복 4차로 2개소, 왕복 1차로 1개소, 일방 2차로 1개소가 위치하고 있음
- 대상지 메인도로가 왕복 4차로 이상의 형태로 구성되어 있어, 회전교차로 설계 지침에 따라 ‘주도로 왕복 4차로’ 형태로 검토함
- 다만, 왕복 4차로이나 통행량에 크게 영향을 주지 않고, 차량 속도 저감을 우선으로 할 경우 ‘1차로형 회전교차’로 설치도 가능하여 함께 검토함



[그림 VI-19] 부산공고 앞 현황 및 검토 기준

- 대상지에는 시내버스 1개 노선과 마을버스 2개 노선이 운영되고 있으며, 4지 교차로 형태이나 교차로와 인접하게 전제등로가 접하고 있어 전체적으로 5지 교차로 형태로 볼 수 있음

- 천제등로에서 유엔로로 우회전 금지, 유엔로(유엔교차로 방향)에서 천제등로로 우회전 금지 체계로 되어 있음



[그림 VI-20] 부산공고 앞 여건 현황

- 시내버스와 마을버스가 운행하고 있기 때문에, 대형자동차가 기준이 되는 ‘1차로형 회전교차로’가 최소 설치기준이 됨

[표 VI-8] 부산공고 앞 적용 회전교차로 회전부 제원

유형	설계기준 자동차	회전부 설계속도(km/h)	내접원 지름(m)	중앙교통섬 지름(m)	회전차로폭(m)
1차로형 회전교차로	대형자동차	20	27.0 ~ 40.5	17.0 ~ 31.0	4.5 ~ 5.0
		30	41.0 ~ 50.0	31.0 ~ 40.0	4.5 ~ 5.0

자료 : 국토교통부, 회전교차로 설계지침(2022)

- 회전교차로 설치 공간의 지름은 20m로 대형자동차 설계기준에 미달하고 있으며, 현재의 교통신호체계와 상충되는 결과를 초래하여 차량 혼잡 및 사고 위험이 가중될 것으로 판단됨

- 이에 본 대상지는 회전교차로 설치가 불가능하며, 현재의 신호체계와 상충되어 현 체계를 유지하는 것이 적합함

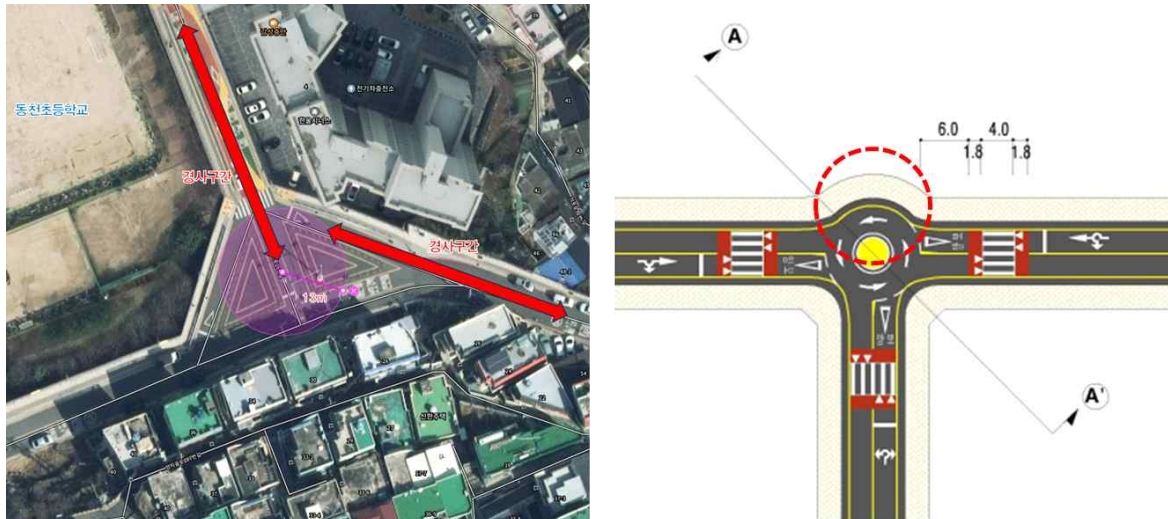
(7) 동천초등학교 인근

- 대상지는 부산 남구 석포로26번길 3지 교차로(⊥자형 교차로)이며 단일노선이며, 왕복 2차로 2개소와 왕복 1차로 1개소로 구성됨
- 대상지는 왕복 2차로 형태로 구성되어 있어, 회전교차로 설계지침에 따라 유형을 결정하면 ‘주도로 왕복 2차로’ 형태로 검토



[그림 VI-21] 동천초등학교 인근 현황 및 검토 기준

- 동천초등학교 정문에서 대상지로 이어지는 도로는 높은 구배를 가진 경사구간으로 되어 있으며, 대상지 우측으로 진행되는 구간도 경사구간으로 형성되어 있음
- 대상지는 동천초등학교 정문쪽에서 경사를 가진 형태로 대상지 전체도 구배를 가지고 있음
- 대상지는 삼각형 교차로 형태이며, 삼각형 안전지대를 보유하고, 반지름 13m로 내접원 지름 26m 확보 가능함



[그림 VI-22] 동천초등학교 인근 여건 현황 및 교차로 회전부 반경 형태

- 대상지내에는 운행하는 버스노선이 없어, 승용자동차 및 소형자동차가 기준이 되는 ‘초소형 회전교차로’와 ‘소형 회전교차로’ 설치기준이 적용 가능함
- 현재 교차로 접속로가 직선 및 직각으로 접속되면서 회전교차로 설치시 직선부 도로의 진입부를 곡선 반경으로 조성하는 것이 필요함

[표 VI-9] 동천초등학교 인근 적용 회전교차로 회전부 제원

유형	설계기준 자동차	회전부 설계속도(km/h)	내접원 지름(m)	중앙교통섬 지름(m)	회전차로폭(m)
초소형 회전교차로	승용자동차	10	12.0 ~ 14.5	3.0~ 8.0	3.5~ 4.5
소형 회전교차로	소형자동차	10	15.0 ~ 18.5	7.5 ~ 10.5	3.6 ~ 4.5
		15	19.0 ~ 22.5	11.0 ~ 14.0	3.6 ~ 4.5
		20	23.0 ~ 26.5	15.0 ~ 18.0	3.8 ~ 4.5

자료 : 국토교통부, 회전교차로 설계지침(2022)

- 현 대상지는 최소 내접원 지름이 26m로 초소형 회전교차로(최소 12m 이상)와 소형 회전교차로(최소 15m 이상)의 내접원 지름 기준에 부합됨

- 다만, 대상지 진입로 2방향이 경사구간이며, 회전반경에 따른 일부 도로 구간을 굴곡형태로 구성해야 하고, 이를 위해서는 도로의 형태를 변경하여야 함
- 본 대상지는 내접원 지름을 고려할 경우 회전교차로 설치는 가능하나, 진입로의 경사 형태와 대상지 전체의 구배를 고려할 경우 회전교차로 설치가 불합리 할 것으로 판단됨
- 또한, 회전교차로 설치시 진입로 도로 형태 변경과 대상지 구배로 인한 회전 차량의 사고 위험이 높아 질 것으로 사료됨
- 이에 대상지의 구배와 진입로 경사 등을 고려시 회전교차로 설치보다는 현 상태를 유지하는 것이 가장 적합할 것으로 판단됨

2.2 검토결과 종합

- 국토교통부의 ‘회전교차로 설계지침(2022)’에 의거하여 회전교차로 설치기준을 검토함
- 현재 대상지들의 교차로 교통량을 제외하고 대상지 현황 여건과 회전부 제원으로 회전교차로 설치 가능 여부를 검토함
- 즉, 설계기준자동차 기준과 내접원 지름으로 대상지의 회전교차로 설치 타당성을 검토함
 - 마을버스와 시내버스가 운행하는 대상지의 경우 설계기준자동차는 대형자동차로 이를 기준으로 내접원 지름을 도출하여 검토

[표 VI-10] 회전교차로 대상지 현황 여건

검토 대상지	대상지 현황 및 특징
문현동 대우주택 앞	-왕복 2차로로 구성된 Y자형 3지 교차로 -시내버스가 운행하고 교통섬이 위치하고 있으며, 내접원 최대 24m 확보
롯데캐슬레전드 후문 앞	-아파트 후문 입구 포함 왕복 2~4차로로 구성된 5지 교차로 -마을버스, 시내버스가 운행하고, 내접원 최대 22m 확보(보행로 축소시) -아파트 후문과 접해 있어 회전교차로 설치시 후문 횡단보도 폐지 필요
문현동 문현탕 앞	-왕복 2차로 3개소와 1차로가 교차하는 4지 교차로 -마을버스, 시내버스가 운행하고, 단측면 20m, 장측면 43m로 내접원 최대 20m 확보
성모병원 앞	-왕복 2차로 3개소와 왕복 5차로가 교차하는 4지 교차로 -마을버스, 시내버스가 운행하고, 대상지 아래 50m에 차로축소형 회전교차로 설치 -내접원 최대 29m 확보
LG메트로시티 및 빌리브센트로오피스텔 앞	-아파트 단지내 교차로로 이며, 왕복 4차로와 왕복 5차로가 교차하는 4지 교차로 -마을버스가 운행하고, 대각선 횡단보도가 설치되어 있으며, 내접원 최대 30m 확보 -보행로 축소시 내접원을 확대할 수 있으나, 전체 보행공간과 통일성 저해
부산공고 앞	-왕복 4차로 2개소와 1차로, 일방 2차로가 교차하는 4지 교차로 -마을버스, 시내버스가 운행하고, 내접원 최대 20m 확보 -대상지 바로 인근에 접하는 왕복 2차선으로 회전교차로 도입시 차량 상충 및 혼란 발생 우려
동천초등학교 인근	-왕복 2차로 2개소와 1차로가 교차하는 3지 교차로 -현재 비신호로 운영, 내접원 최대 26m 확보 -진입로 2노선이 경사구간이며, 대상지 전체도 구배를 가져 회전차량 안전 고려 필요

- 검토 대상지 7개소 중에서 설치 가능이 2개소, 불가능이 4개소, 도입유형에 따라 불가 및 가능이 동시에 도출된 1개소로 검토됨
- 그리고, 회전교차로 설치가 가능한 2개소 중 1개소(동천초등학교 인근)와 일부 유형이 가능한 1개소(LG메트로시티 앞)의 경우 대상지 여건, 보행자 통행, 구조적 특성 등을 고려시 회전교차로 설치가 현재 체계에 비해 비효율적인 것으로 판단되어 회전교차로 설치가 부적합한 것으로 검토함
- 이에, 대상지 7개소 중 성모병원 앞의 교차로만 회전교차로 설치가 가능하며, 대상지 여건상 쌍구형 회전교차로 설치가 가능함
- 다만, 성모병원 앞 교차로도 진입로 경사로 인한 시거 부분과 국내에 흔하지 않은 쌍구형 회전교차로 도입에 대한 영향 등을 고려하여 설치 여부를 판단하는 것이 적합할 것으로 사료됨

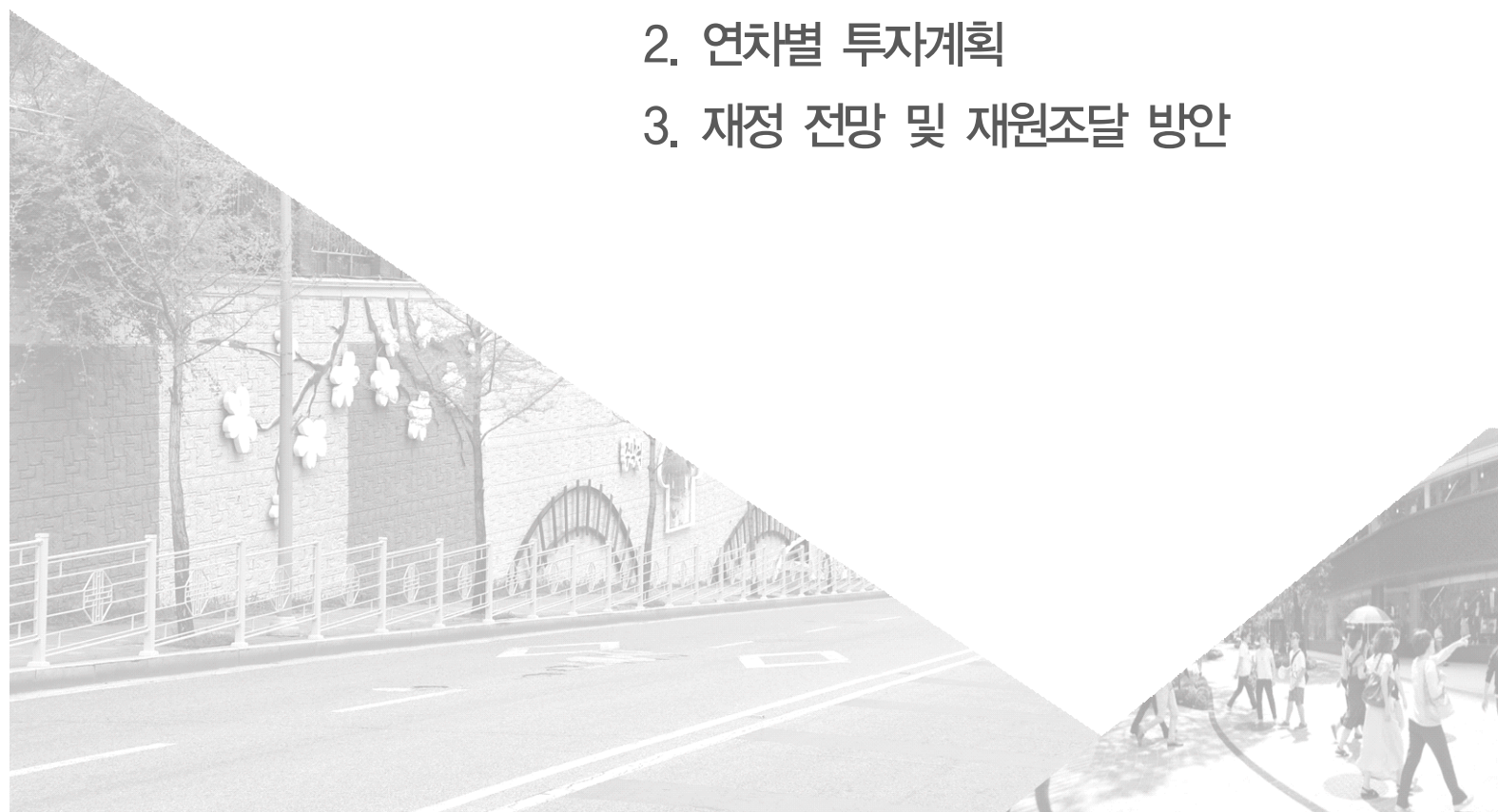
[표 VI-11] 회전교차로 대상지 검토결과 종합

검토 대상지	대상지 특징	최소 검토 기준			설치가능 여부
		검토 회전교차로	설계기준자동차	내접원 지름	
문현동 대우주택 앞	- 시내버스 운행 - 내접원 지름 : 24m	1차로형 회전교차로	대형자동차	27.0~40.5	불가
롯데캐슬레전드 후문 앞	- 마을버스, 시내버스 운행 - 내접원 지름 : 22m	1차로형 회전교차로	대형자동차	27.0~40.5	불가
문현동 문현탕 앞	- 마을버스, 시내버스 운행 - 내접원 지름 : 20m	1차로형 회전교차로	대형자동차	27.0~40.5	불가
성모병원 앞	- 마을버스, 시내버스 운행 - 내접원 지름 : 29m	1차로형 회전교차로	대형자동차	27.0~40.5	가능
LG메트로시티 및 빌리브센트로오피스텔 앞	- 마을버스 운행 - 내접원 지름 : 30m	1차로형 회전교차로	대형자동차	27.0~40.5	가능 (부적합)
		2차로형 회전교차로	소형+대형	38.0~49.5	불가
부산공고 앞	- 마을버스, 시내버스 운행 - 내접원 지름 : 20m	1차로형 회전교차로	대형자동차	27.0~40.5	불가
		2차로형 회전교차로	소형+대형	38.0~49.5	
동천초등학교 인근	- 대상지 구배 - 내접원 지름 : 26m	초소형 회전교차로	승용자동차	12.0~14.5	가능 (부적합)
		소형 회전교차로	소형자동차	15.0~26.5	

자료 : 국토교통부, 회전교차로 설계지침(2022)

제7장 연차별 투자계획

1. 투자우선순위 선정
2. 연차별 투자계획
3. 재정 전망 및 자원조달 방안



1. 투자우선순위 선정

1.1 투자우선분야 선정

- 교통안전사업의 경우 과거 3~5년간 교통사고 통계자료를 분석하여 사고율이 가장 높은 지역 또는 개선대책이 시급한 분야를 투자우선분야로 선정함
- 과거 3~5년간의 교통사고 발생 현황을 도로별, 차종별, 연령별, 지역별 등으로 분류하고 사고 발생률이 높은 분야 또는 교통사고 발생 추세가 현저하게 증가하는 분야를 중점 투자 분야로 선정함
- 본 과업에서는 최근 2년간의 보행자 교통사고가 집중적으로 발생하는 보행자 사고다발지역을 추출하고, 상위 및 관련계획과의 정합성과 현재 보행환경개선사업 시행지역을 제외한 대상지를 선정하여 우선순위를 설정함
- 또한 최근 5년간의 남구내 초등학교 및 유치원·어린이집 어린이보호구역 내의 어린이 보행자 교통사고와 보행자 교통사고를 조사하여 사고건수가 많은 어린이 보호구역을 우선적으로 선정하였고, 추가적으로 사고위험이 높은 지역, 사고예방이 필요한 지역, 어린이보호구역이 확대된 지역을 우선적으로 사업비를 투자하고 그 외 어린이보호구역의 경우 장기 투자로 우선순위를 하향 조정 하였음

1.2 투자우선분야 결정

- 투자우선분야 선정과정에서 사고건수가 많은 대상지에 우선적으로 투자하는 것을 기준으로 상위 및 관련계획을 검토하여 부문별 계획의 추진전략을 분석하여 우선 추진되어야 하는 부문의 우선순위를 결정하였음
- 보행환경개선사업의 경우, 보행로 조성을 통한 보행자 안전을 최우선으로 사업의 우선순위를 설정하였고, 사고를 예방할 수 있는 사업을 우선적으로 선정함

- 이후, 보행 안전성, 보행 이동성, 보행 쾌적성 중심의 사업을 주요 보행환경개선 사업으로 선정함
- 어린이보호구역 개선사업의 경우 법제도적 기준에 부합하도록 시종점 표지판 정비와 보행공간 확보, 과속방지턱 설치, 노란횡단보도 및 노란신호등 설치, 방호울타리 설치 및 성능 개선, 과속단속 CCTV 설치 등 안전한 어린이보호구역 조성 사업을 최우선으로 시행하고, 쾌적한 어린이보호구역, 안심한 어린이보호구역 사업을 시행하는 것으로 설정함
- 특히, 어린이보행자의 안전과 운전자의 시인성을 강화하는 방호울타리 설치 및 성능 개선, 노란횡단보도, 노란신호등, 옐로카펫 등의 사업을 중점적으로 우선순위로 설정하였음

1.3 투자우선순위 선정

(1) 보행환경개선사업

- 보행환경개선사업은 사업의 시급성을 고려하여 보행자 보행 안전에 효과가 큰 사업구간이자, 단일 구간으로 사업이 신속하게 추진할 수 있는 사업을 우선순위를 높게 선정하였음
- 그리고, 보행약자인 어린이 보행자 안전과 연관성이 높은 대상지의 사업을 우선순위로 선정하였고, 각 대상지의 세부 사업 중에서 사업의 중요성을 고려하여 단계별로 사업이 진행될 수 있도록 설정하였음
- 즉, 사업비 확보와 대상지의 규모를 고려하여 기본적으로 단계별로 사업추진이 진행될 수 있도록 설정하였고, 각 사업 대상지를 시기적으로 중첩하여 시행하는 것으로 하였음
- 본 과업의 보행환경개선사업 중 1순위 문현초등학교 인근 보도 신설 및 확장, 2순위 문현램프 인근 보행자 사고다발지역 보행환경개선, 3순위 청룡암 인근 보행환경개선사업, 4순위 유엔평화로 보행환경개선사업으로 우선순위를 선정함

(2) 어린이보호구역 개선사업

- 어린이보호구역 개선에 대한 사업추진 필요성을 높게 인식하고 있어, 어린이보호구역 개선사업이 필요한 대상지를 3년간 우선적으로 시행하고, 이후 연차별로 나머지 어린이보호구역 개선사업을 시행하는 것으로 설정함
- 다만, 사업비 확보와 대상지의 규모를 고려하여 단계별 사업추진을 기본적으로 적용하였고, 각 사업 대상지를 중첩하여 시행하는 것으로 설정하였음
- 전체 어린이보호구역 65개소 중에서 어린이보호구역 개선사업 대상지 16개소를 추출하였고, 이를 우선적으로 3차년도까지 사업을 시행하는 것으로 설정하였음
- 어린이 보행자 안전과 매우 밀접한 방호울타리 설치 및 성능 강화사업을 우선 시행하는 것으로 설정하였고, 각 대상지별 특성을 고려하여 사고예방 효과가 높은 사업을 우선하여 사업 진행이 될 수 있도록 하였음
- 그리고, 적은 비용으로 어린이 안전 및 사고예방 효과가 높은 사업을 우선적으로 추진하고, 주변과 연계사업을 통해서 사업의 효율성이 높은 사업 대상지를 우선적으로 시행하는 것으로 하였음

2. 연차별 투자계획

2.1 소요비용 원단위 산정

- 연차별 투자계획을 수립 이전에 각 대상지별 사업비용 산정 근거를 위해서 시설 및 사업내용에 따른 소요비용 원단위를 검토함
- 소요비용 원단위는 일반적인 개별 시설의 사업비로 평균적인 비용을 나타내며, 사업의 규모와 시기, 제품 등에 따라 조정될 여지를 가지고 있음

[표 VII-1] 소요비용 원단위 산정

구분	단위	단가(원)	구분	단위	단가(원)
고원식 교차로	m ²	520,000	노란신호등 및 횡단보도	개소	3,000,000
차선도색(횡단보도)	m ²	24,000	과속방지턱	개소	3,000,000
보도포장 및 보도조성	m ²	70,000 ~ 650,000	활주로형 횡단보도 (바닥신호등 포함)	개소	3,000,000
도막포장(보행로)	m ²	35,000	보행자용 방호울타리	m	350,000
블라드 설치	개	150,000	차량용 방호울타리	m	550,000
과속단속카메라	대	31,000,000	탄성고무재 포장	m ²	65,000
불법주정차단속카메라	대	30,000,000	안전 방음펜스(목재형)	m	134,000
절삭 및 복구(도색 제거)	m ²	35,000	보안경	개	200,000
글자도색	m ²	29,000	안내표지판	개	350,000
교차로 알리미	개(개소)	20,000,000	시종점표지판	개	1,650,000
노면요철포장(도색)	m ²	35,000	버스쉘터	개	30,000,000

- 주 : 1. 소요비용 원단위는 구 재정여건 및 현황여건에 의해 조정될 수 있음
 2. 소요비용 원단위는 유사사례 및 일부 업체의 가격을 반영하여 제품, 시기, 시공 등의 변수에 따라 조정될 수 있음
 3. 일부 시설은 시설 가격만을 반영하여 설치 비용은 별도 반영이 필요함
 4. 개별 산출내역으로 사업에 따라 단위 입찰로 사업 추진시 조정될 수 있음
 5. 노란신호등 및 횡단보도 비용은 도색비용으로 노란신호등 제품 설치시 소요비용은 조정될 수 있음

2.2 보행환경개선사업 연차별 투자계획

- 연차별 투자계획은 시범사업 대상지의 경제성 및 시급성을 분석하여 투자시기를 결정하며, 본 계획의 비전과 목표지표 달성을 위하여 목표연도까지 약 45억원의 사업비가 소요될 것으로 추산됨
- 사업 규모와 사업비가 가장 작은 문현초등학교 인근이 1순위로 시행하고, 문현램프 인근, 청룡암 인근, 유엔평화로의 보행환경개선사업 순서로 단계별로 시행하는 것이 적합할 것으로 판단됨

[표 VII-2] 보행환경개선사업 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

구분	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	합계	우선순위
문현초등학교 인근	322					322	1
문현램프 인근	200	203				403	2
청룡암 인근	307	350	530	200	871	2,258	3
유엔평화로		40	200	600	680	1,520	4
합계	829	593	730	800	1,551	4,503	-

주 : 1. 문현초등학교 보행로 조성사업비는 어린이보호구역 개선사업과 중복이나 사업비에 반영
 2. 부산시 및 남구의 사업계획을 고려하여 사업비 및 일정 반영
 3. 본 사업비는 사업의 규모와 시기 등 제반여건에 따라 변동 가능

[표 VII-3] 보행환경개선사업 연차별 투자계획(주요사업)

(단위 : 백만원)

구분	주요사업	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	합계
문현초등학교 인근	보도 신설 및 확장, 횡단보도 설치	322					322
문현램프 인근	보행로 조성, 고원식교차로, 방호울타리 설치, 버스쉘터 조성, 보행안전시설 강화 등	200	203				403
청룡암 인근	양측보도 조성(1차, 2차), 교차로 미끄럼 방지 포장 및 교차로 알리미 설치, 보행로 조성, 보행자우선도로 조성 등	307	350	530	200	871	2,258
유엔평화로	방호울타리 설치, 보행자우선도로 조성, 보도정비, 정류장 개선, 횡단보도 개선 등		40	200	600	680	1,520
합계		829	593	730	800	1,551	4,503

주 : 1. 문현초등학교 보행로 조성사업비는 어린이보호구역 개선사업과 중복이나 사업비에 반영
 2. 부산시 및 남구의 사업계획을 고려하여 사업비 및 일정 반영
 3. 본 사업비는 사업의 규모와 시기 등 제반여건에 따라 변동 가능

2.3 어린이보호구역 개선사업 연차별 투자계획

- 어린이보호구역 개선사업의 연차별 투자계획은 사업의 시급성에 따라 3개년도에 분산하여 분배하였으며, 약 28.6억원의 사업비가 소요될 것으로 추산됨
 - 2027년부터는 16개소 이외의 어린이보호구역 개선사업을 연차별로 시행

[표 VII-4] 어린이보호구역 개선사업 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

구분	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	합계
연포초등학교	147		370			517
대천초등학교	112.1	62	43.4			217.5
대연초등학교	50.9	3	120			173.9
은하유치원	1	7.1				8.1
동향초등학교	8	30	5.25			43.25
문현초등학교	52	323.5	40			415.5
석포초등학교	61	9.65	20			90.65
용문 및 LG메트로유치원	4.4	38	34			76.4
무지개유치원	3.5	9.35				12.85
용산초등학교	388.5	15	12.5			416
성동초등학교	40	54.5	38			132.5
용호초등학교	7.5	50	20			77.5
대남초등학교	72	19	39			130
성천초등학교	0.7	136.25				136.95
동천초등학교	12.55					12.55
용당초등학교	279	83.75	40			402.75
합계	1,240.15	841.1	782.15			2,863.4

- 주 : 1. 용문 및 LG메트로유치원은 LG메트로시티 단지내에 위치하고 있어, 방호울타리는 아파트단지 자체 경비로 진행
 2. 문현초등학교 보행로 조성사업비는 보행환경개선사업과 중복이나 사업비에 반영
 3. 부산시 및 남구의 사업계획을 고려하여 사업비 및 일정 반영
 4. 본 사업비는 사업의 규모와 시기 등 제반여건에 따라 변동 가능

[표 VII-5] 어린이보호구역 개선사업 연차별 투자계획(주요사업)

(단위 : 백만원)

구분	주요사업	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	합계
연포초등학교	방호울타리, 노란횡단보도 및 노란신호등 설치, 표지판 정비, 보행로 조성	147		370			517
대천초등학교	승하차공간 조성, 과속 단속카메라 설치, 횡단보도, 노란횡단보도, 과속방지턱, 방호울타리 설치, 보도개선	112.1	62	43.4			217.5
대연초등학교	방호울타리, 과속방지턱 설치, 표지판 정비, 보행로 확장	50.9	3	120			173.9
은하유치원	보행로(도막포장) 조성, 노란횡단보도 설치, 표지판 정비	1	7.1				8.1
동향초등학교	통학보행로 조성, 표지판 정비, 안전시설 강화, 주정차 단속카메라 설치	8	30	5.25			43.25
문현초등학교	노란횡단보도 및 노란신호등 설치, 보도설치 및 확장, 과속 및 주정차 단속카메라 설치, 과속방지턱 설치, 표지판 정비, 안전시설 강화	52	323.5	40			415.5
석포초등학교	통학로 조성, 노란횡단보도, 교차로알리미 설치, 표지판 정비, 방호울타리 성능 강화, 안전시설 강화	61	9.65	20			90.65
용문 및 LG메트로유치원	승하차 구간 조성, 과속방지턱 및 과속단속 카메라 설치, 표지판 정비, 방호울타리 설치	4.4	38	34			76.4
무지개유치원	표지판 정비, 노면주차장 폐지, 보행로 조성, 과속방지턱 설치	3.5	9.35				12.85
용산초등학교	과속방지턱, 방호울타리 설치, 표지판 정비, 노면주차장 폐지, 횡단보도 대기공간 조성	388.5	15	12.5			416
성동초등학교	보행로 조성(연결), 안전시설 강화, 불법주정차 단속카메라 설치, 교차로 알리미, 방호울타리 성능 강화	40	54.5	38			132.5
용호초등학교	표지판 정비, 주정차 단속카메라 설치, 보행로 조성, 과속방지턱, 횡단보도 설치	7.5	50	20			77.5
대남초등학교	표지판 정비, 경사로 바닥개선, 방호울타리 성능 강화, 횡단보도 대기공간 개선, 안전시설 강화, 방음펜스 설치, 워킹스쿨버스	72	19	39			130
성천초등학교	방호울타리 설치, 안전시설 강화, 과속단속 카메라 설치, 표지판 정비	0.7	136.25				136.95
동천초등학교	노면요철포장(도색), 과속방지턱 설치, 안내표지판 정비, 승하차공간 조성	12.55					12.55
용당초등학교	교차로 알리미, 노면요철포장, 안전시설 강화, 과속 단속카메라 설치, 보행공간 조성, 방호울타리 설치, 표지판 정비	279	83.75	40			402.75
합계		1,240.15	841.1	782.15			2,863.4

- 주 : 1. 용문 및 LG메트로유치원은 LG메트로시티 단지내에 위치하고 있어, 방호울타리는 아파트단지 자체 경비로 진행
 2. 문현초등학교 보행로 조성사업비는 보행환경개선사업과 중복이나 사업비에 반영
 3. 부산시 및 남구의 사업계획을 고려하여 사업비 및 일정 반영
 4. 본 사업비는 사업의 규모와 시기 등 제반여건에 따라 변동 가능

[표 VII-6] 어린이보호구역 개선사업 세부사업별 내역

구분	세부사업	사업비 (백만원)	단가 (백만원)	사업규모
연포초등학교	방호울타리 설치	110	0.55	200
	노란횡단보도 및 노란신호등 설치	12	3	4
	표지판 정비(제거 및 시종점 개선 포함)	25	5	5
	보행로 조성	370	1	370
대천초등학교	승하차공간 조성(노면표시 포함)	0.4	0.4	1
	과속단속카메라 설치	62	31	2
	횡단보도 설치	2	1	2
	고원식 횡단보도	5.2	0.52	10
	활주로형 횡단보도	40	40	1
	과속방지턱 설치	3	3	1
	노란횡단보도	1	1	1
	방호울타리 설치	60.5	0.55	110
대연초등학교	보도개선	43.4	0.07	620
	방호울타리 설치	45.5	0.35	130
	횡단보도 정비	4	4	1
	표지판 정비	1.4	0.35	4
	과속방지턱 설치	3	3	1
은하유치원	보행로 확장	120	1	120
	보행로 조성(도막포장, 볼라드 1.5백만원 추가)	5.7	0.07	60
	노란횡단보도	1	1	1
동향초등학교	표지판 정비	1.4	0.35	4
	표지판 정비(노면표시 포함)	3	1	3
	안전시설 강화	5	5	1
	주정차 단속카메라 설치	30	30	1
문현초등학교	통학보행로 조성(도막포장)	5.25	0.035	150
	노란횡단보도 및 노란신호등 설치	6	3	2
	보도설치 및 확장	319.5	0.71	450
	과속 및 주정차 단속카메라 설치	61	30.5	2
	과속방지턱 설치	9	3	3
	표지판 정비(위치 정비, 신설 등)	8	1	8
석포초등학교	안전시설 강화(옐로카펫, 볼라드 등)	12	4	3
	통학로 조성(도막포장)	5.25	0.035	150
	횡단보도 주변 정비	6	3	2
	보행자 LED 안내기 설치	20	20	1
	표지판 정비	1.4	0.35	4
	방호울타리 성능 강화	55	0.55	100
용문 및 LG메트로유치원	안전시설 강화	3	0.15	20
	승하차 구간 조성	0.4	0.4	1
	과속방지턱 설치	6	3	2
	과속카메라 설치	62	31	2
	표지판 정비(제거 포함)	8	2	4
무지개유치원	방호울타리 설치(아파트 내부도로로 제외)	—	—	—
	표지판 정비(노면표시 및 제거 포함)	3.5	0.5	7
	노면주차장 폐지	1	1	1
	보행로 조성(도막포장, 볼라드 1.5백만원 추가)	5.35	0.035	110
	과속방지턱 설치	3	3	1

구분	세부사업	사업비 (백만원)	단가 (백만원)	사업규모
용산초등학교	과속방지턱 설치	21	3	7
	표지판 정비	3.5	0.35	10
	노면주차장 폐지	3.5	0.035	100
	방호울타리 설치	385	0.55	700
	횡단보도 대기공간 조성	3	3	1
성동초등학교	보행로 조성	42.5	0.5	85
	안전시설 강화	5	5	1
	벽면녹화 및 벽화	—	—	—
	불법주정차 단속카메라 설치	30	30	1
	보행 LED 안내기 설치	20	20	1
	방호울타리 성능 강화	35	0.35	100
용호초등학교	표지판 정비(노면표시 포함)	3.5	0.35	10
	주정차 단속카메라 설치	30	30	1
	보행로(통학로) 조성	40	1	40
	과속방지턱 설치	3	3	1
	횡단보도 설치	1	1	1
대남초등학교	표지판 정비(노면표시 포함)	2	0.5	4
	경사로 바닥개선	39	0.065	600
	방호울타리 성능 강화	70	0.35	200
	횡단보도 대기공간 개선	5	5	1
	안전시설 강화	5	5	1
	방음펜스 설치	9	0.3	30
	워킹스쿨버스 운영	—	—	—
	방호울타리 설치	103.25	0.35	295
성천초등학교	안전시설 강화	2	1	2
	과속카메라 설치	31	31	1
	표지판 정비	0.7	0.35	2
	노면요철포장(적색도색)	7	0.035	200
동천초등학교	과속방지턱 설치	3	3	1
	안내표지판 정비	1.75	0.35	5
	승하차공간 조성	0.8	0.4	2
	교차로 알리미	40	20	2
용당초등학교	노면요철포장(적색도색)	8.75	0.035	250
	안전시설 강화(볼라드, 보안경 등)	2	1	2
	과속카메라 설치	31	31	1
	보행공간 조성	42	1	42
	방호울타리 설치	275	0.55	500
	안내표지판 정비(시중점표지판 이동설치 등)	4	2	2
	전체 합계	2,863.4		

주 : 1. 사업규모의 단위는 m, m², 개, 개소, 대

2. 세부사업에 여러사업이 통합될 경우 전체 사업비 제시

3. 노면요철포장은 적색도색을 제시, 장기적으로 아스콘 적색포장이 우수하나 단가 상승

3. 재정 전망 및 자원조달 방안

3.1 남구 재정 전망 및 투자가용재원

(1) 남구 재정현황 및 중기재정 전망

- 2021년 기준 남구의 총예산은 700,879백만원이며, 일반회계가 687,408백만원, 특별회계가 13,471백만원으로 나타남
- 남구의 예산은 지속적으로 증가하고 있어, 다양하고 원활한 사업추진을 위한 재정 여건을 확보하고 있는 것으로 판단됨
 - 2020년은 코로나19 대응에 따라 2019년에 비해 예산이 크게 증가하였으며, 이후 증가폭은 감소하나 지속적으로 증가할 것으로 전망

[표 VII-7] 남구 예산규모

(단위 : 백만원)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
총예산	406,670	432,439	511,677	678,617	700,879
증가율	5.5	6.3	18.3	33.0	3.3
일반회계	389,771	412,048	488,339	659,372	687,408
증가율	6.3	5.7	18.5	35.0	4.3
특별회계	16,899	20,391	23,338	19,245	13,471
증가율	-9.9	20.7	14.4	-17.5	-30.0

자료 : 남구 통계연보(2022)

- 남구의 재정은 2021년 700,879백만원이며, 2023년 720,822백만원, 2027년에는 829,678백만원에 이를 것으로 전망됨

[표 VII-8] 남구 중기재정 전망

(단위 : 백만원)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	합계
총계	720,822	746,291	771,514	800,123	829,678	3,868,428
일반회계	694,662	720,261	744,740	772,661	801,296	3,733,620
특별회계	15,155	14,066	14,357	14,657	14,967	73,202
기금	11,005	11,964	12,417	12,805	13,415	61,606

자료 : 남구 중기재정계획(2023~2027)

(2) 투자가용자원

- 남구의 세입은 지방세, 세외수입, 이전재원으로 구분되며, 일반회계로 반영되고 있으며, 재산세의 지속적인 상승세 및 주택공시가격과 공시지가 현실화로 세입이 증가할 것으로 예상됨
 - 세외수입과 이전재원도 지속적으로 증가될 것으로 예상되며, 특히 이전재원은 생활 S.O.C. 복합화사업 및 일자리창출 분야 등 국가 역점사업추진과 아동수당 및 기초·장애인연금 단계별 인상 등 사회복지비 수요증가에 따라 국·시비보조금이 증가할 것으로 전망
- 경상지출은 인력운영비, 경비 등 기본적으로 지출되는 비용으로 물가상승률을 감안하여 최소한의 증가율을 반영한 지출액을 산출함
- 이를 통해, 투자가용자원을 보면, 2023년 541,796백만원의 투자가용자원을 확보하였고, 2027년에는 638,203백만원의 투자가용자원을 확보하여 구민을 위한 사업 추진을 도모할 것으로 예측됨

[표 VII-9] 남구 중기재정 전망

(단위 : 백만원)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	합계
세입	694,662	720,261	744,740	772,661	801,296	3,733,620
경상지출	152,866	149,064	157,483	152,732	163,094	785,239
투자가용자원	541,796	571,197	587,257	609,929	638,203	2,948,381

자료 : 남구 중기재정계획(2023~2027)

3.2 도로 및 물류부문 중기 전망

(1) 교통 및 물류부문 투자계획

- 도로분야는 안전하고 편리한 도로시설물 관리로 교통행정 개선을 도모하고 있으며, 도로개설 및 도로확충사업을 통한 지역균형개발을 촉진하고자 함
 - 도로시설물 개·보수(20억)
 - 가로등 설치 및 유지보수(88억), 보안등 설치 및 유지보수(37억) 등
- 대중교통·물류 등 기타분야에서는 교통관련 시설물 설치 및 안전관리, 주차시설 확충을 통한 주차난 해소와 교통질서 확립, 교통약자 및 보행환경을 우선하는 교통복지 실현을 시행하고 있음
 - 주정차구획선, 노면표시 설치 및 정비(10억)
 - 못골시장 일원 보행환경개선사업(20억), 어린이보호구역 개선사업 등
- 교통 및 물류부문의 투자계획은 2023년~2027년 5년간 140,351백만원이며, 연평균 28,070백만원 수준을 유지하는 것으로 예측됨

[표 VII-10] 교통 및 물류 투자계획

(단위 : 백만원)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	합계
계	26,178	29,938	28,263	27,332	28,640	140,351
도로	21,395	24,715	22,413	21,104	21,859	111,486
대중교통, 물류 등 기타	4,782	5,223	5,850	6,227	6,782	28,865

자료 : 남구 중기재정계획(2023~2027)

- 교통 및 물류부문의 투자계획은 전체 세입 대비 2023년에 3.77%에서 2027년 3.57%로 감소하는 것으로 분석됨
- 이는, 세입의 증가에 비해 교통 및 물류부문의 투자계획은 크게 증가하지 않아 교통 및 물류부문의 사업 확대에 있어 다소 어려움이 예상됨

[표 VII-11] 전체 세입 대비 교통 및 물류 투자계획

(단위 : 백만원)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	합계
세입	694,662	720,261	744,740	772,661	801,296	3,733,620
교통 및 물류	26,178	29,938	28,263	27,332	28,640	140,351
비율(%)	3.77	4.16	3.80	3.54	3.57	3.76

자료 : 남구 중기재정계획(2023~2027)

(2) 교통 및 물류부문 가용재원

- 교통 및 물류부문의 중기투자계획에서 세부확정사업의 사업비를 제외한 가용재원을 보면, 2023년 8,098백만원에서 2027년 24,804백만원으로 증가하고 있으며, 5년간 82,404백만원의 가용재원이 예측됨
 - 현재 추진되는 사업이 완료되거나, 추가적인 사업계획 미확정 등으로 가용재원이 지속적으로 증가
 - 향후 교통 및 물류부문의 사업이 가용재원을 바탕으로 신규로 진행될 경우 가용재원은 일정 수준으로 유지될 것으로 판단

[표 VII-12] 교통 및 물류 가용재원

(단위 : 백만원)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	합계
중기투자계획	26,178	29,938	28,263	27,332	28,640	140,351
세부확정사업	18,080	18,487	10,647	6,897	3,836	57,947
가용재원	8,098	11,451	17,616	20,435	24,804	82,404

자료 : 남구 중기지방재정계획(2023~2027)

주 : 세부확정사업은 세부사업계획서의 내용을 반영

- 교통 및 물류부문의 가용재원과 본 계획에서의 소요 사업비를 보면, 사업 초기인 2024년에 가용재원의 18.1%를 차지하고, 이후 8.1%, 7.4%, 3.2%로 감소함

- 본 계획에서 보행환경개선사업과 어린이보호구역 개선사업에 매년 평균 15억원의 사업비(2024년 초기년도 제외)가 소요될 것으로 예상되며, 이는 가용재원의 약 8% 수준을 차지할 것으로 사료됨

[표 Ⅶ-13] 교통 및 물류 가용재원

(단위 : 백만원)

구분		2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	비고
교통 및 물류 중기투자계획		29,938	28,263	27,332	28,640	미확정	
세부확정사업		18,487	10,647	6,897	3,836	미확정	
가용재원		11,451	17,616	20,435	24,804	미확정	
본 계 획	보행환경개선사업	829	593	730	800	1,551	
	어린이보호구역 개선	1240.15	841.1	782.15	-	-	
	합계	2,069.15	1,434.1	1,512.15	800	1,551	
	가용재원 대비 비율(%)	18.1	8.1	7.4	3.2	-	

자료 : 남구 중기지방재정계획(2023~2027)

주 : 세부확정사업은 세부사업계획서의 내용을 반영

- 본 과업상에서 보행환경개선사업과 어린이보호구역 개선사업의 사업비가 기존 매년 책정되던 사업비에 비해 높게 나타나고 있어, 국비 및 시비의 확보와 자체 자원조달 방안을 강구 할 필요가 있음

3.3 자원조달방안

- 국비 지원 확대를 위한 전략적 노력을 통한 예산확보를 도모하고, 각 부처별 사업 동향을 파악하여 적극적인 참여를 시도함
 - 정부는 교통사고 사상자 절반 줄이기를 위하여 다양한 정책과 더불어 예산투자를 시행하고 있으며, 제9차 국가교통안전기본계획 기간 중 다양한 신규 사업을 제안 중
 - 국비(시비)가 지원되는 현행 국책사업(보행환경개선지구 사업 등)에 대한 적극적인 사업수행 노력 필요
 - 신규 국책사업에 대한 동향분석을 통해, 시범사업 추진시 공모 참여
- 시비가 지원되는 사업에 대한 적극적 사업 수행 노력을 통한 예산확보를 도모하고, 정책적으로 추진하는 시책사업에 적극 참여함
 - 시비가 지원되는 자치단체 자본보조사업(위험도로 구조개선사업, 보행환경기초사업, 보호구역사업, 교통사고 잦은곳 개선사업), 재배정사업(교통체계개선사업, 교통사고 방지시설 설치사업 등)에 대한 적극적인 사업 수행 노력이 필요
 - ‘어린이 통학로 종합안전대책(2023)’ 발표에 따른 후속사업 시행시 적극적인 참여를 통해 시비 확보
- 자체 자원 조달 방안을 마련하여 원활한 사업 추진을 도모함
 - 불법주정차, 법규위반, 공영주차장 등으로 확보된 재원을 우선적으로 교통안전시설 부문에 활용하는 방안을 검토하는 것이 필요
 - 현재 남구에는 ‘부산광역시 남구 어린이 통학로 교통안전을 위한 조례’가 제정되어 있으며, 부산광역시는 ‘부산광역시 어린이 통학로 교통 안전을 위한 조례’가 제정
 - 그러나, 부산시와 남구의 조례에는 어린이보호구역 및 어린이 통학로 개선사업에 대한 명확한 재정지원의 내용이 부재하여 사업 확대 및 사업비 확보에 어려움 발생
 - 타 시도의 경우 어린이보호구역 및 어린이 통학로 등에 안전시설 설치 및 관리에 대한 각 시설별 내용을 제시하고, 각 사업에 필요한 비용에 대해 재정 지원을 할 수 있도록 조례에 명시
 - 조례 개정을 통한 어린이보호구역 및 어린이 통학로 개선에 대한 재정지원의 명확한 명시로 사업비 확보
- 교육청, 경찰청, 민간 등 타 기관 및 타 분야 사업과의 연계를 통한 사업 추진으로 사업비 확보를 도모함

남구 보행환경 및 어린이보호구역
개선사업 기본계획수립

**남구 보행환경 및 어린이보호구역
개선사업 기본계획수립**



부산광역시 남구
BUSAN METROPOLITAN CITY NAMGU